

安川变频器 小型简易型
J1000

200V级(三相电源)0.1 ~ 5.5kW
200V级(单相电源)0.1 ~ 2.2kW
400V级(三相电源)0.2 ~ 5.5kW







令人放心

可靠、性能稳定

操作便捷

小型、简洁



J

安川变频器

J1000

小型简易型

安川以在全球驱动领域的品质第一为目标。

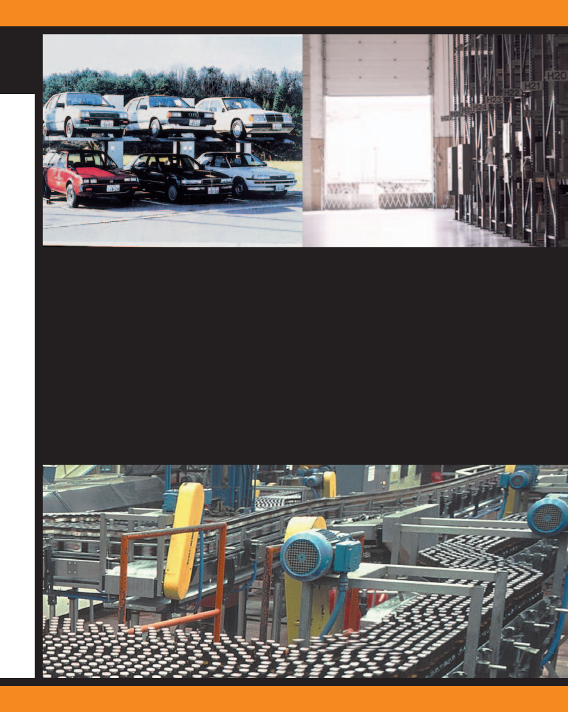
在进一步提升产品品质后，新型的简洁型变频器诞生。

这款“接线即能使用”的J1000，只需简单的操作，即能实现小型机械的可调速性，省电・节能。

安装到机械后，立即能感受到性能不凡的小巧的“世界级品质”变频器。



目　次



特 长

1. 功能齐全、以方便操作、保护机器为根本

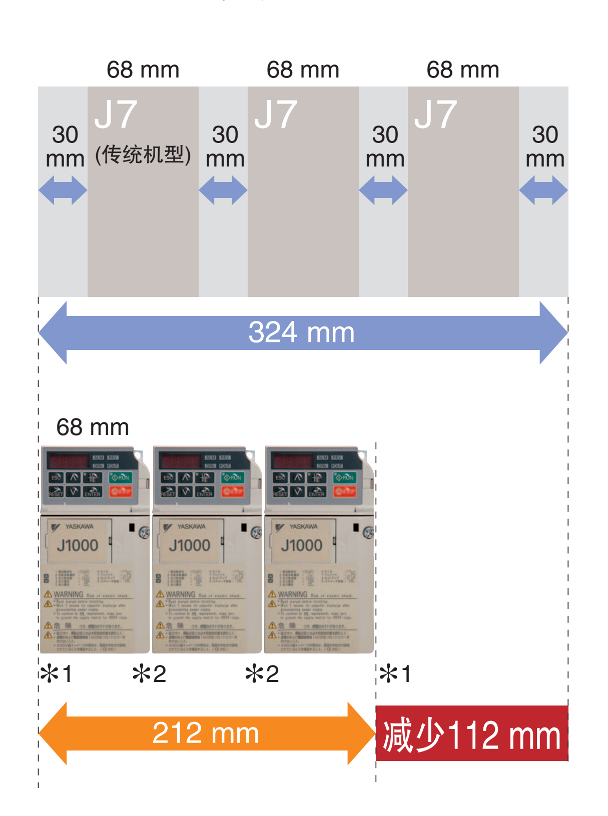
设计紧凑

带**双重额定规格**，1台变频器的额定负载可以在轻载(ND)额定和重载(HD)额定中选择。
通过参数进行简单设定，使之完全符合客户机械的需求。
选择ND额定，可用于容量更大的电机。
超小型体积加上**多台并列安装**方式，可使控制柜设计紧凑。

(注) 有时需要降低负载。
选择变频器时请确保电机额定电流低于变频器额定电流。

● 并列安装方式节省空间的设置示例

200 V 0.75 kW的示例



✻1：靠壁安装时需要30mm间隙
✻2：变频器之间间隔2mm

操作简单

可用**设定模式**简单设定变频器运行所需的必要参数。
“即连即用”，非常方便。
还具有**校验功能**(核对功能)，能很方便地确认更改了出厂设定值的参数。

● 校验功能(核对功能)

更改后的参数

名称	参数No.	出厂设定	设定值
频率指令选择	b1-01	1	0
加速时间1	C1-01	10.00 s	15.00 s
减速时间1	C1-02	10.00 s	15.00 s
⋮	⋮	⋮	⋮



环保性能

标准产品符合RoHS(欧洲关于在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令)的规定。



采用**Swing PWM方式**，不但能抑制电磁干扰，还能降低刺耳的噪音。

● 传统方式和Swing PWM方式的噪音比较

减少23.3% (注)对噪音值进行频率分析，比较其峰值

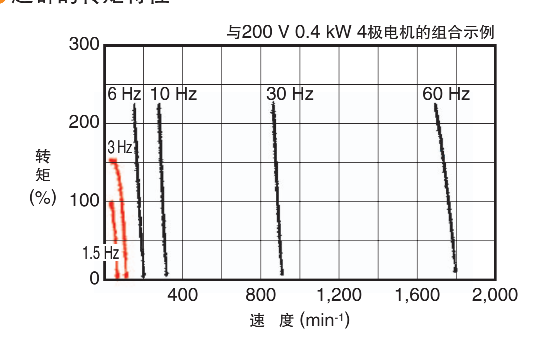
特 长

2. 为稳定作业提供支持

重载之下也能轻松起动

在全范围、全自动的转矩提升运行模式下，不管是加减速运行还是匀速运行，都能产生高转矩，因此机械能顺利启动。低速 1.5Hz可达 100%转矩，3Hz可达 150%转矩(HD额定)

● 超群的转矩特性



● 本公司独创的全范围、全自动转矩提升功能

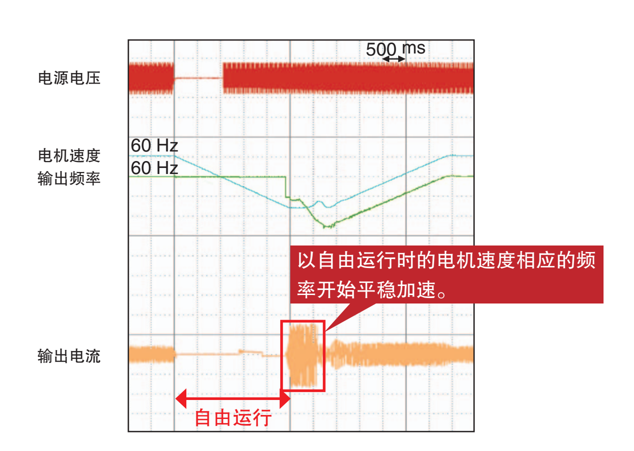
即使是同一机械，所需电机转矩也会随负载的条件发生变化。这就是根据所需转矩自动调节V/f 的V(电压)的功能。J1000 型不仅在恒速运行时，而且在加速时也会根据所需转矩自动调节V(电压)。变频器通过运算求出所需转矩。

即使负载或电源波动甚至瞬时停电时仍能继续运行

具有完善的防失速功能，可有效防止电机失速。不靠速度传感器也能使自由运行状态的电机轻松起动的**速度搜索功能**和**瞬停继续运行功能**，可防止变频器因瞬时性的异常而跳闸。

● 速度搜索功能

无传感器也能使自由运行状态的电机轻松起动。
(应用示例： 带风扇或鼓风机驱动等旋转体的流体机械)

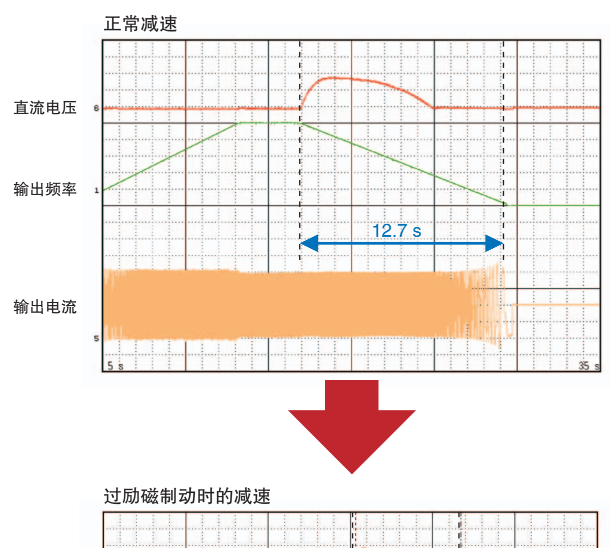


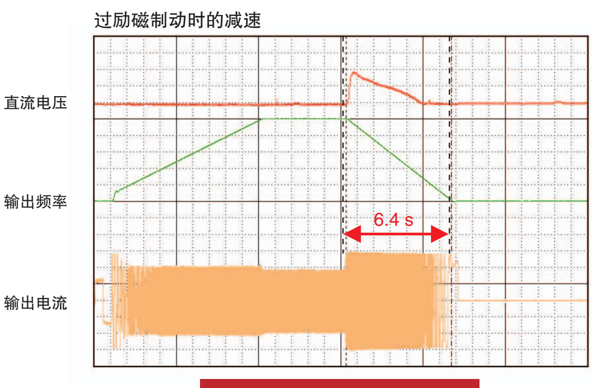
完善的制动功能

过励磁制动功能在无电阻器的情况下也能实施紧急制动。
所有机型都**内置制动晶体管**，只要加装制动电阻器就能得到更大的制动力。

● 过励磁制动功能控制下的减速时间范围

＊: 400 V 3.7 kW，无制动电阻器的示例。效果随电机特性和负载条件等而异。





与原来相比缩短50%

完善的保护功能

冲击电流抑制回路为标准配备，电源品质不良时能防止变频器故障。

特 长

3. 便于调试、维护的功能

维护简便

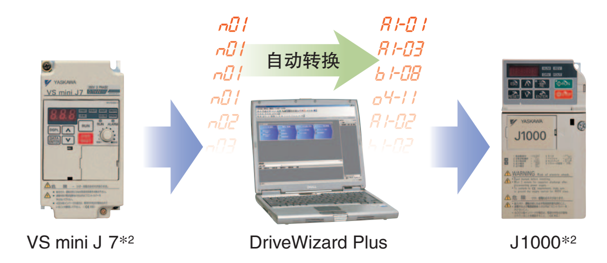
电容器和冷却风扇、冲击电流防止继电器、IGBT的**维护时期可通过监视器确认**，预防性维护措施完善。
拆装式冷却风扇装**在上部**。更换方便，无需拆下主回路的接线。

●冷却风扇的安装和拆卸



变频器工程技术工具(PC软件)DriveWizard Plus*1带有由原来产品(VS mini J7)自动转换参数的驱动器置换功能。
新、旧变频器更换时，以及万一变频器出现故障需要更换时，都能省去参数设定的步骤。

●驱动器替换功能

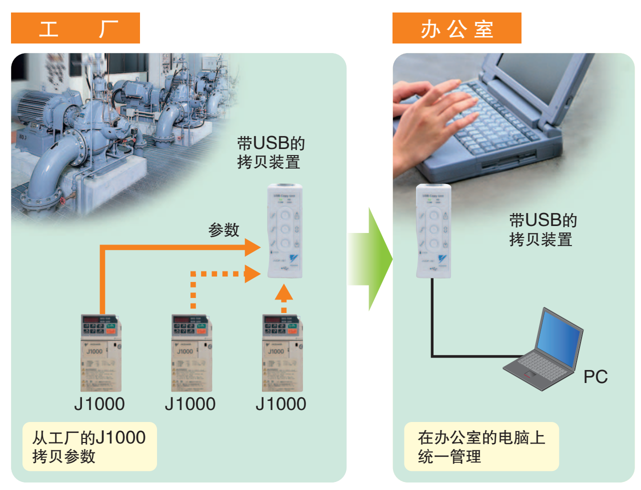


*1：可从本公司的产品、技术信息网站(http://www.yaskawa.com.cn)免费下载。
*2：需要接口单元(选购件)。

使用专用的带**USB的拷贝装置(选购件)**，可以用电脑统一管理*3多台变频器的参数设定值。因为能简单地备份变频器的参数设定内容，所以无需将电脑带到现场，将备份数据带回办公室即可进行管理。

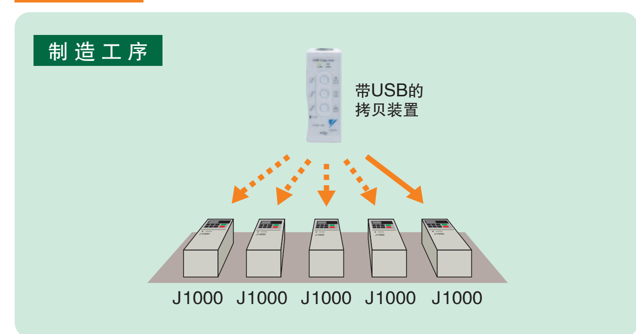
*3：需要接口单元(选购件)。

●通过带USB的拷贝装置统一管理



(注)带USB的拷贝装置可存储容量为1台变频器的参数。

●用带USB的拷贝装置写入参数



(注) 只有电压等级、容量、软件编号相同时才能写入。

抑制电源高次谐波的措施

可连接交流电抗器(选购件)、直流电抗器(选购件)。

特 长

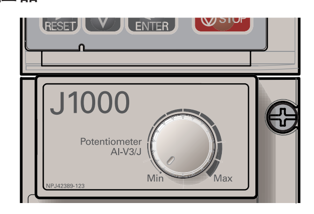


4. 能使适用范围更广的附件

频率设定电位器(选购件)

可安装频率设定电位器。运行频率可以不通过参数而通过电位器进行调节，所以现场调整频率非常简便。

● 频率设定电位器



LED操作器*1 (选购件)

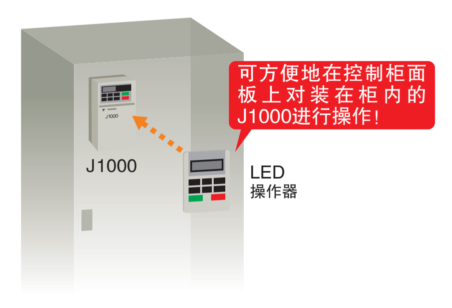
使用LED操作器，在距变频器3m以内的范围内都能进行操作。如果设置在控制柜面板上，不开柜门就能对安装在柜内的变频器进行操作和监控。

*1：需要接口单元(选购件)。

● LED操作器的操作功能

- 参数的设定、更改、参考
- 参数的读取、拷贝、校验
- 运行、停止
- 运行状况的监控

● LED操作器的使用示例



DriveWizard Plus *2

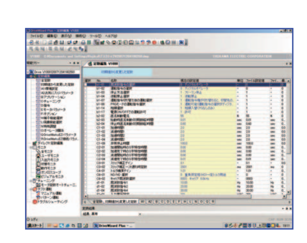
如果使用变频器支持工具DriveWizard Plus，就能更方便地通过电脑对变频器进行调整、维护作业。参数管理极为容易，装备有各种监控功能、模式曲线运行、示波器等功能。

*2：可从本公司的产品、技术信息网站(http://www.yaskawa.com.cn)免费下载。



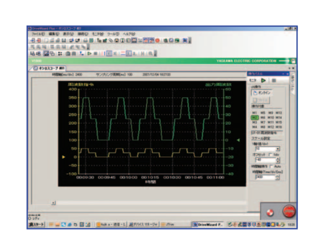
● 参数编辑

可对变频器参数进行显示和编辑。



● 示波器运行的监视示例

实时显示运行时的监视数据。



适合RS-422 / 485通信(选购件)

适用MEMOBUS/Modbus协议。
连接接口单元(选购件)后就能使用。

符合国际标准

符合CE，UL，cUL等国际标准，全球都能放心使用。







用于各种类型机械的长处

J1000可根据用途
最大限度地发挥其特性。

流 体 机 械

长处

1. 设定时可简单地调出最低限度的所需参数，进行设定和变更。
2. 选择轻载(ND)额定规格时，可根据递减转矩用途选择最适合的驱动器。
3. 依靠独特的速度搜索功能，在瞬时停电时也能继续运行。
4. 具有禁止反转功能，对于风扇、泵等会发生反转问题的机械，即使接收到信号也不会反转。
5. Swing PWM方式可抑制噪音和漏电流，减少刺耳的金属噪音。
6. 具有故障重试功能，即使变频器检测出故障，自我诊断后会自动复位，不停止电机即可重新启动运行。
7. 更改了出厂设定的参数可通过校验模式进行确认。便于在试运行等情况时确认参数设定值。
8. 可监控变频器的运行时间。通过维护监视可以确认冷却风扇和电解电容器等元器件的使用寿命，为维护提供支持。

功能



用途


风扇

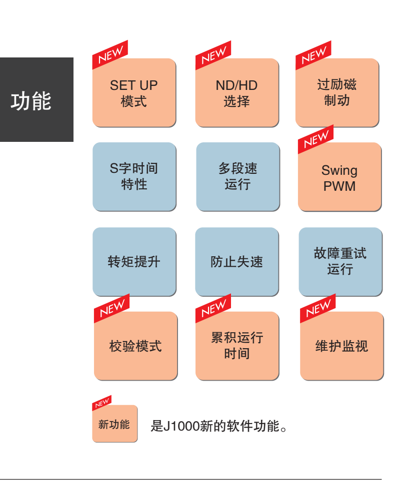

泵

小 型 机 械

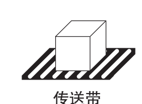
长处

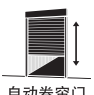
1. 设定时可简单地调出最低限度的所需参数，进行设定和变更。
2. 选择重载(HD)额定规格时，可根据恒定转矩用途选择最适合的驱动器。
3. 具有过励磁制动功能，即使没有制动电阻器，也可提高制动能力。还内置有制动回路，加装制动电阻器就能得到更大的制动力。
4. Swing PWM方式可抑制噪音和漏电流，减少刺耳的金属噪音。
5. 全范围、全自动转矩提升功能，可根据负载的变动自动调节到最适合的电压，输出最佳转矩。
6. 具有故障重试功能，即使变频器检测出故障，自我诊断后会自动复位，不停止电机即可重新启动运行。
7. 更改了出厂设定的参数可通过校验模式进行确认。便于在试运行等情况时确认参数设定值。
8. 可监控变频器的运行时间。通过维护监视可以确认冷却风扇和电解电容器等元器件的使用寿命，为维护提供支持。

功能

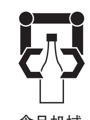


用途


传送带


自动卷帘门


卷帘门/
门的开关


食品机械


农业机械


健身器材

软件功能一览

利用软件功能齐全，可使变频器
工作在适合客户各种使用条件的最佳状态。


新功能　与原有产品VS mini J7相比较，J1000新的软件功能。

(注)下面仅刊载主要功能。

运行准备


SET UP 模式

设定时可方便地访问最低限度的所需参数。
设定时可方便地调出必要的参数，更改设定。

密码

保护参数设定值。
设定参数后，能提供切实的保护，以免误操作而更改设定，以及对设定值进行保密。


ND/HD 选择

可根据用途选择最合适的驱动器。
能够根据风扇、泵等不能过载使用的用途和传送带等可以过载使用的用途，选择最合适的变频器。

起动、停止功能


过励磁 制动

最适用于大惯性负载的紧急停止等停止频度较低的用途。
紧急停止时，无需制动电阻器，可使减速时间缩短约50%。　(注)随电机特性等条件而异。

起动时 直流制动

使自由运行中的电机停止、起动。
自由运行中，电机的旋转方向不确定时，自动地由直流制动使电机停止后再起动。

速度搜索 功能

从自由运行中的电机转速起动。
无需电机速度检测器，即可自动将自由运行中的电机调至设定频率运行。

加减速时间 切换 运行

切换加减速时间进行运行。
在低速范围快速加减速、仅在高速范围需要缓慢加减速时有效。

S字时间 特性

可防止起动、停止时的冲击。
在加减速开始和结束时，可通过设定S字时间，实现平稳运行。

停止方法 选择

可以选择停止方法。
根据用途，可选择使电机在设定的减速时间停止或者使电机自由运行停止。

指令功能

运行方法 选择

可以选择运行方法。
可从外部端子、操作器和通信中选择运行指令的输入方法，以适用于各种应用方式。

速度指令 选择

可以选择速度指令方法。
可从外部端子、操作器和通信中选择运行指令的输入方法。还可以选择0–10 V/4–20 mA，以适用于各种应用方式。

多功能输入

可变更输入端子的功能。
根据用途可自由变更5个输入端子的功能。

多功能输出

可变更输出端子的功能。
根据用途可自由变更输出端子的功能。

频率上、下限 运行

限制电机的转速。
无需增加外围设备，即可单独设定频率指令的上、下限值。

多段速 运行

可按已设定的各段速度进行程序运行。
根据信号组合，按内部存储的频率运行(最多9段速)。
与PLC的连接极为简单，也可通过限位开关等实施简易定位。

频率 跳跃控制

跳过特定频率，防止机械系统的振动。
为防止机械系统振动，在恒速运行中自动避开共振频率。也适用于死区控制。

频率指令 保持运行

提高操作性能。
在加速或减速中，临时保持频率的上升/下降。

UP/DOWN 运行

提高操作性能
可通过远程ON/OFF信号使频率上升/下降。


本地 /远程

可切换操作位置(本地/远程)。
可方便地切换来自变频器的操作和控制柜的操作。

运行时的功能

V/f特性

根据电机特性设定V/f 曲线。
可根据电机特性，自由设定最合适的V(电压)/f(频率)特性。



相序切换

能改变电机的旋转方向。
需要改变机械轴的旋转方向时，无需改变电机的相序，就能进行切换。

禁止反转

禁止反转。
泵等反转会产生机械性问题的装置，可使其即使接收到反转信号也不反转。



Swing PWM

可抑制干扰降低电机噪音。
需要减少干扰和漏电流，但变频器特有的电机金属噪音成为问题时，可抑制噪音和漏电流并降低金属噪音。

转矩提升

根据负载的波动情况自动调节。
安川独创的全范围、全自动转矩提升功能下，即使负载有波动，也能向电机提供最合适的电压输出转矩。

滑差补偿功能

抑制速度的变动。
速度因负载而变动时，通过滑差补偿功能使速度保持稳定。

电子热继电器

检出电机过载
检测电机的实际电流值，根据速度对电机实施过载保护。可根据所用电机选择过载保护特性。

频率检出

检测频率，用于制动器等的联锁。
输出频率超出设定值时输出信号。

过转矩检出

保护机械，提高持续运行的可靠性。
电机产生的转矩超出过转矩检测值时，可用作过载检测等的机械保护联锁信号。

保护功能

瞬时停电补偿

使瞬时停电的电机继续运行。
发生瞬时停电时，复电后自动重启，使电机继续运行。

防止失速

保护机械，提高持续运行的可靠性。
在加速、减速、运行过程中，分别达到失速防止设定值时，即中断加减速或进行减速，当回到设定值以下时，继续运行，以防止过电流和过载。

故障重试运行

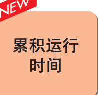
提高持续运行的可靠性。
即使变频器检测出故障，自我诊断后会自动复位，无需停止电机即可重新开始运行。重试次数最多可选择10次。

维护



校验模式

确认变更后的参数。
仅可确认初始值变更后的参数。容易确认试运行和维护时的设定值。



累积运行时间

可监控变频器的运行时间。
可选择监控变频器供电的累计时间和运行的累计时间，便于维护。



维护监视

可监控冷却风扇或电容器等元器件的使用寿命。
对于确认有使用寿命零部件的冷却风扇和电解电容器等的寿命非常方便。

风扇ON/OFF控制

可延长冷却风扇的使用寿命。
变频器未运行时可以停止冷却风扇，以延长风扇的使用寿命。







参数一览表

详细内容请参照使用说明书。

功能	参数No.	名称	设定范围	出厂设定
环境设定	A1–01	参数的访问级	0，2	2
	A1–03	初始化	0 ~ 3330	0
	A1–04	密码	0 ~ 9999	0
	A1–05	密码的设定	0 ~ 9999	0
运行模式选择	b1–01	频率指令选择	0 ~ 3	1
	b1–02	运行指令选择	0 ~ 2	1
	b1–03	停止方法选择	0，1	0
	b1–04	禁止反转选择	0，1	0
	b1–07	运行指令切换后的运行选择	0，1	0
	b1–08	程序模式的运行指令选择	0 ~ 2	0
	b1–14	相序选择	0，1	0
	b1–17	电源 ON/OFF 时的运行选择	0，1	0
直流制动	b2–02	直流制动电流	0 ~ 75	50%
	b2–03	起动时直流制动时间	0.00 ~ 10.00	0.00 s
	b2–04	停止时直流制动时间	0.00 ~ 10.00	0.50 s
加减速时间	C1–01	加速时间 1	0.0 ~ 6000.0	10.0 s
	C1–02	减速时间 1	0.0 ~ 6000.0	10.0 s
	C1–03	加速时间 2	0.0 ~ 6000.0	10.0 s
	C1–04	减速时间 2	0.0 ~ 6000.0	10.0 s
	C1–09	紧急停止时间	0.0 ~ 6000.0	10.0 s
S 字特性	C2–01	加速开始时的 S 字特性时间	0.00 ~ 10.00	0.20 s
	C2–02	加速结束时的 S 字特性时间	0.00 ~ 10.00	0.20 s
	C2–03	减速开始时的 S 字特性时间	0.00 ~ 10.00	0.20 s
	C2–04	减速结束时的 S 字特性时间	0.00 ~ 10.00	0.00 s
滑差补偿	C3–01	滑差补偿增益	0.0 ~ 2.5	0.0
	C3–02	滑差补偿一次延迟时间参数	0 ~ 10000	2000 ms
转矩补偿	C4–01	转矩补偿（转矩提升）增益	0.00 ~ 2.50	1.00
载波频率	C6–01	ND/HD 选择	0，1	1
	C6–02	载波频率选择	1 ~ F	*3
	C6–03	载波频率上限	1.0 ~ 15.0	*4
	C6–04	载波频率下限	1.0 ~ 15.0	*4
	C6–05	载波频率比例增益	00 ~ 99	*4
频率指令	d1–01	频率指令 1	0.00 ~ 400.00	0.00 Hz
	d1–02	频率指令 2		0.00 Hz
	d1–03	频率指令 3		0.00 Hz
	d1–04	频率指令 4		0.00 Hz
	d1–05	频率指令 5		0.00 Hz
	d1–06	频率指令 6		0.00 Hz
	d1–07	频率指令 7		0.00 Hz
	d1–08	频率指令 8		0.00 Hz
	d1–17	点动频率指令		6.00 Hz
频率上限、下限	d2–01	频率指令上限值	0.0 ~ 110.0	100.0%
	d2–02	频率指令下限值	0.0 ~ 110.0	0.0%
跳跃频率	d3–01	跳跃频率 1	0.0 ~ 400.0	0.0 Hz
	d3–02	跳跃频率 2	0.0 ~ 400.0	0.0 Hz
	d3–04	跳跃频率幅度	0.0 ~ 20.0	1.0 Hz
频率指令保持	d4–01	频率指令保持功能选择	0，1	0
V/f 特性	E1–01	输入电压设定	155 ~ 255*1	*2
	E1–03	V/f 曲线选择	F	F
	E1–04	最高输出频率	40.0 ~ 400.0	60.0 Hz
	E1–05	最大电压	0.0 ~ 255.0	200.0 V*1
	E1–06	基本频率	0.0 ~ E1–04	60.0 Hz
	E1–07	中间输出频率	0.0 ~ E1–04	3.0 Hz
	E1–08	中间输出频率电压	0.0 ~ 255.0	16.0 V*1
	E1–09	最低输出频率	0.0 ~ E1–04	1.5 Hz
	E1–10	最低输出频率电压	0.0 ~ 255.0	12.0 V*1
电机参数	E2–01	电机额定电流	变频器额定电流的 10 ~ 200%	*3
	E2–02	电机额定滑差	0.00 ~ 20.00	*3
	E2–03	电机的空载电流	低于0 ~ [E2–01]	*3
	E2–05	电机线间电阻	0.000 ~ 65.000*5	*3
多功能接点输入	H1–01	端子 S1 的功能选择	1 ~ 67	40
	H1–02	端子 S2 的功能选择	1 ~ 67	41
	H1–03	端子 S3 的功能选择	0 ~ 67	24
	H1–04	端子 S4 的功能选择	0 ~ 67	14
	H1–05	端子 S5 的功能选择	0 ~ 67	3（0）*6

功能	参数No.	名称	设定范围	出厂设定
多功能接点输出	H2–01	端子 MA、MB、MC 的功能选择 (接点)	0 ~ 13D	E
模拟量输入	H3–01	模拟量输入端子 A1 信号电平选择	0 ~ 3	0
	H3–03	模拟量输入端子 A1 输入增益	–999.9 ~ 999.9	100.0%
	H3–04	模拟量输入端子 A1 输入偏置	–999.9 ~ 999.9	0.0%
	H3–13	模拟量输入的滤波时间参数	0.00 ~ 2.00	0.03 s
多功能模拟量输出	H4–01	多功能模拟量输出端子 AM 的监控选择	000 ~ 999	102
	H4–02	多功能模拟量输出端子 AM 输出增益	–999.9 ~ 999.9	100.0%
	H4–03	多功能模拟量输出端子 AM 偏置	–999.9 ~ 999.9	0.0%
MEMOBUS 通信	H5–01	从站地址	0 ~ FF	1F
	H5–02	通信速度的选择	0 ~ 5	3
	H5–03	通信校验的选择	0 ~ 2	0
	H5–04	检出通信故障时的动作选择	0 ~ 3	3
	H5–05	CE 检测选择	0，1	1
	H5–06	通信等待时间	10 ~ 65	10 ms
	H5–07	RTS 控制有 / 无	0，1	1
	H5–12	运行指令方法的选择	0，1	0
	H5–13	通信频率指令、频率监控的单位选择	0 ~ 3	0
电机保护功能	L1–01	电机保护功能选择	0 ~ 2	1
	L1–02	电机保护动作时间	0.1 ~ 5.0	1.0 min
	L1–13	电子热继电器继续选择	0，1	1
瞬时停电处理	L2–01	瞬时停电动作选择	0 ~ 2	0
防止失速功能	L3–01	加速中防止失速功能选择	0，1	1
	L3–02	加速中防止失速值	0 ~ 150	*7
	L3–04	减速中防止失速功能选择	0，1，4	1
	L3–05	运行中防止失速功能选择	0 ~ 2	1
	L3–06	运行中防止失速值	30 ~ 150	*7
频率检出	L4–01	频率检出值	0.0 ~ 400.0	0.0 Hz
	L4–07	频率检出条件	0，1	0
故障重试	L5–01	故障重试次数	0 ~ 10	0次
过转矩检出	L6–01	过转矩检出动作选择	0 ~ 4	0
	L6–02	过转矩检出值	0 ~ 300	150%
	L6–03	过转矩检出时间	0.0 ~ 10.0	0.1 s
硬件保护	L8–01	安装型制动电阻器的保护 (ERF 型)	0，1	0
	L8–05	输入缺相保护选择	0，1	0
	L8–10	冷却风扇 ON/OFF 控制的选择	0，1	0
	L8–12	环境温度	–10 ~ 50	30℃
	L8–18	软件电流极限	0，1	1
	L8–35	装置安装方法选择	0 ~ 3	*3 *8
	L8–38	载波频率降低选择	0 ~ 2	*3
防止失调功能	n1–02	防止失调增益	0.00 ~ 2.50	1.00
过励磁制动	n3–13	过励磁增益	1.00 ~ 1.40	1.10
显示设定 / 选择	o1–02	电源 ON 时监视显示项目选择	1 ~ 4	1
	o1–03	频率指令设定 / 显示的单位	0，1	0
多功能选择	o2–02	STOP 键的功能选择	0，1	1
	o2–04	变频器容量选择	0 ~ FF	*3
	o2–05	频率设定时的 ENTER 键功能选择	0，1	0
	o2–06	LCD 操作器断线时的动作选择	0，1	0
	o2–09	初始模式 (生产厂家调整用)	0 ~ 3	由变频器规格而定
拷贝功能	o3–01	拷贝动作选择	0 ~ 3	0
	o3–02	读取动作许可	0，1	0
维护时期	o4–01	累积运行时间设定	0 ~ 9999	0 h
	o4–02	累积运行时间选择	0，1	0
	o4–03	冷却风扇维护设定 (运行时间)	0 ~ 9999	0 h
	o4–05	电容器维护设定	0 ~ 150	0%
	o4–07	冲击电流防止继电器维护设定	0 ~ 150	0%
	o4–09	IGBT 维护设定	0 ~ 150	0%
	o4–11	U2 初始化选择	0，1	0

*1：为200V级变频器的值。当为400 V级变频器时，为该值的2倍。
*2：出厂设定根据o2–09(初始模式)的设定而异。
*3：出厂设定根据o2–04(变频器容量选择)的设定而异。
*4：出厂设定根据C6–02(载波频率选择)的设定而异。
*5：0.2 kW以下0.00 ~ 130.00。
*6：出厂设定的( )内的数字表示用3线制顺控初始化时的值。
*7：因C6–01，L8–38的设定而异。
*8：A1–03(初始化)不能被初始化。



操作方法

操作性能优异
快捷设定！

各部分的名称与功能

数字显示部(5位)
显示频率或参数编号等。

LO/RE指示灯
在操作器(LOCAL)选择中点亮。

LO/RE功能选择键
在切换操作器(LOCAL)的运行和控制回路端子的运行(REMOTE)时按此键。

ESC(退回)键
回到按ENTER键前的状态。

移位键
选择参数的数值设定时的位。
RESET(复位)键
检出故障时作为故障复位键。

向下键
选择参数编号、模式、设定值(减少)。也用于返回上一个项目及数据。

LED指示灯
(详情参见下表)

RUN指示灯
变频器运行中点亮。

RUN键
使变频器起动。

向上键
选择参数编号、模式、设定值(增加)。也用于进入下一个项目及数据。

STOP键
使变频器停止。

ENTER(确认)键
在确定各种模式、参数、设定值时按此键。也用于从某画面进入下一个画面。

通信用接口
使用接口单元(选购件)，用专用电缆连接DriveWizard、带USB的拷贝装置。

关于LED指示灯显示

指示灯	点　亮	闪　烁	熄　灭
ALM	故障检出时	• 轻故障检出时 • OPE(操作故障)检出时	正常
REV	电机反转时	——	电机正转中
DRV	驱动模式时	——	程序模式时
FOUT	输出频率(Hz)显示中	——	——
LO/RE	选择由操作器发出的运行指令时(LOCAL)	——	选择由操作器以外的装置发出的运行指令时(REMOTE)
RUN	运行中	• 减速停止中 • 频率指令为零，输入运行指令时	停止中

RUN指示灯和变频器动作的关系

运行操作示例



通用设定模式

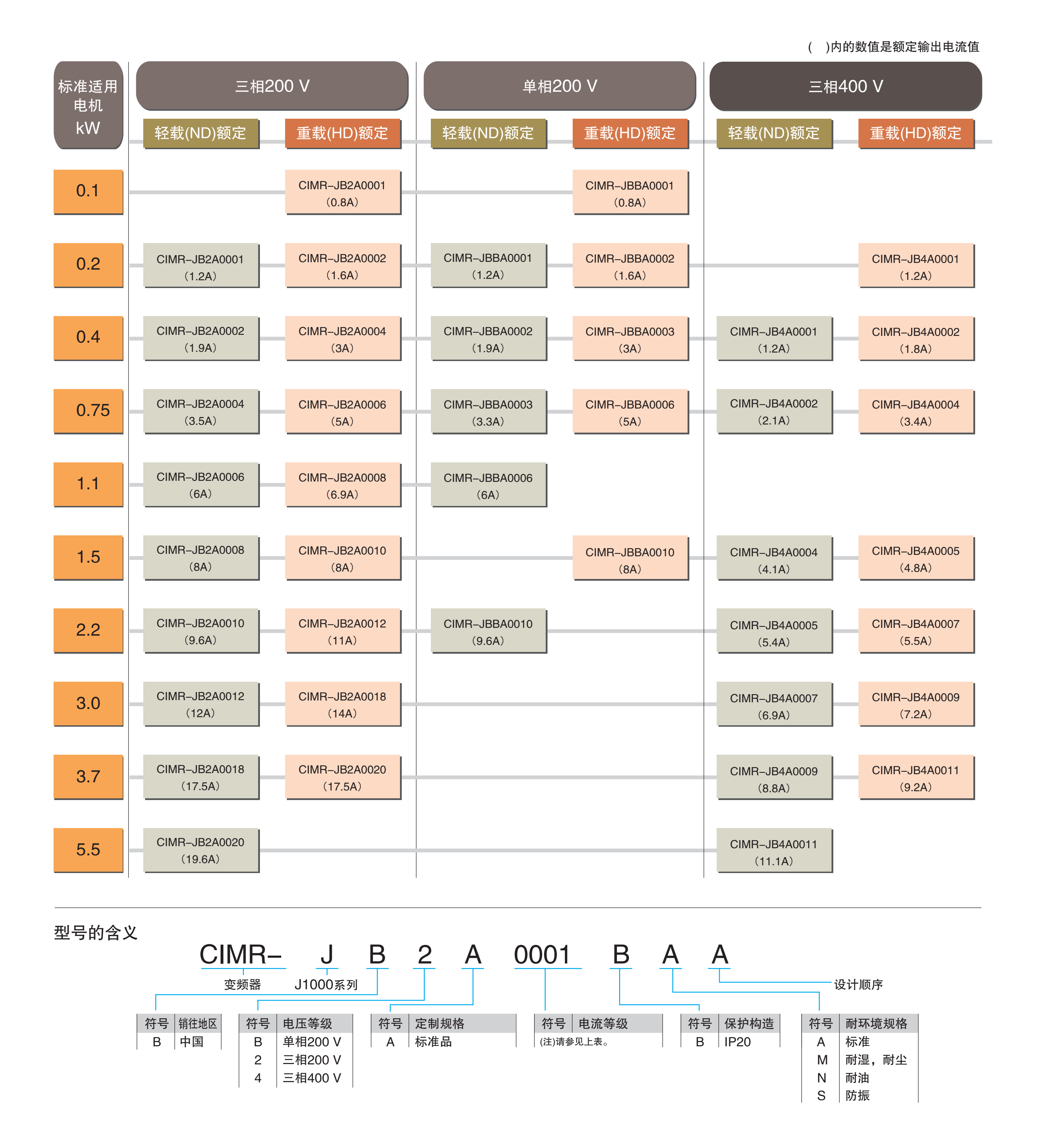
在通用设定模式下，可查看、设定变频器运行所需的最低限度的参数。

< 参数设定值的变更示例 >

步 骤	按键操作	操作器显示
参数的确认	ENTER	b1-01
	∧	C1-01
	ENTER	00100
设定值的变更	RESET	00100
	∧	00200
	ENTER	C1-01
	按∧键就能依次确认参数。	

设定模式下的参数一览表

参数No.	名称	参数No.	名称
b1–01	频率指令选择1	d1–17	点动频率指令
b1–02	运行指令选择1	E1–01	输入电压设定
b1–03	停止方法选择	E1–04	最高输出频率
C1–01	加速时间1	E1–05	最大电压
C1–02	减速时间1	E1–06	基本频率
C6–01	ND/HD选择	E1–09	最低输出频率
C6–02	载波频率选择	E2–01	电机额定电流
d1–01	频率指令1	H4–02	多功能模拟量输出1端子AM输出增益
d1–02	频率指令2	L1–01	电机保护功能选择
d1–03	频率指令3	L3–04	减速中防止失速功能选择
d1–04	频率指令4	–	–



（ ）内的数值是额定输出电流值

标准适用电机 kW	三相200 V 轻载(ND)额定	三相200 V 重载(HD)额定	单相200 V 轻载(ND)额定	单相200 V 重载(HD)额定	三相400 V 轻载(ND)额定	三相400 V 重载(HD)额定
0.1		CIMR–JB2A0001（0.8A）		CIMR–JBBA0001（0.8A）		
0.2	CIMR–JB2A0001（1.2A）	CIMR–JB2A0002（1.6A）	CIMR–JBBA0001（1.2A）	CIMR–JBBA0002（1.6A）		CIMR–JB4A0001（1.2A）
0.4	CIMR–JB2A0002（1.9A）	CIMR–JB2A0004（3A）	CIMR–JBBA0002（1.9A）	CIMR–JBBA0003（3A）	CIMR–JB4A0001（1.2A）	CIMR–JB4A0002（1.8A）
0.75	CIMR–JB2A0004（3.5A）	CIMR–JB2A0006（5A）	CIMR–JBBA0003（3.3A）	CIMR–JBBA0006（5A）	CIMR–JB4A0002（2.1A）	CIMR–JB4A0004（3.4A）
1.1	CIMR–JB2A0006（6A）	CIMR–JB2A0008（6.9A）	CIMR–JBBA0006（6A）			
1.5	CIMR–JB2A0008（8A）	CIMR–JB2A0010（8A）		CIMR–JBBA0010（8A）	CIMR–JB4A0004（4.1A）	CIMR–JB4A0005（4.8A）
2.2	CIMR–JB2A0010（9.6A）	CIMR–JB2A0012（11A）	CIMR–JBBA0010（9.6A）		CIMR–JB4A0005（5.4A）	CIMR–JB4A0007（5.5A）
3.0	CIMR–JB2A0012（12A）	CIMR–JB2A0018（14A）			CIMR–JB4A0007（6.9A）	CIMR–JB4A0009（7.2A）
3.7	CIMR–JB2A0018（17.5A）	CIMR–JB2A0020（17.5A）			CIMR–JB4A0009（8.8A）	CIMR–JB4A0011（9.2A）
5.5	CIMR–JB2A0020（19.6A）				CIMR–JB4A0011（11.1A）	

型号的含义

CIMR– J B 2 A 0001 B A A

- CIMR–：变频器
- J：J1000系列
- 设计顺序（最后一位 A）

符号	销往地区
B	中国

符号	电压等级
B	单相200 V
2	三相200 V
4	三相400 V

符号	定制规格
A	标准品

符号	电流等级
(注)请参见上表。	

符号	保护构造
B	IP20

符号	耐环境规格
A	标准
M	耐湿，耐尘
N	耐油
S	防振



机型选择

符合用途的最佳选择

根据客户机械的额定负载，J1000型可以选择轻载(ND)额定，重载额定(HD)2种额定负载。
选择ND额定时，可以用于比HD额定大一档的电机。

2种负载额定的主要区别

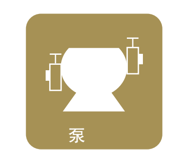
	轻载(ND)额定	重载(HD)额定
参数设定	C6–01=1(出厂设定)	C6–01=0
过载耐量	120%　60秒	150%　60秒
载波频率	低载波(SwingPWM)*	高载波

*：使用SwingPWM控制，没有刺耳的噪音。

轻载(ND)额定的选择

●用途示例

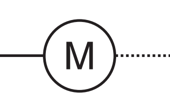




●选择示例
驱动风扇的0.75 kW电机选择J1000时，将CIMR–JB2A0004
设定为轻载(ND)额定(出厂设定)即可使用。

型号：CIMR–JB2A0004

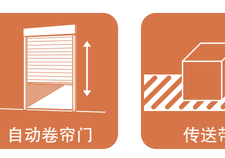
ND额定值：0.75 kW　0.75 kW　风扇





重载(HD)额定的选择

●用途示例









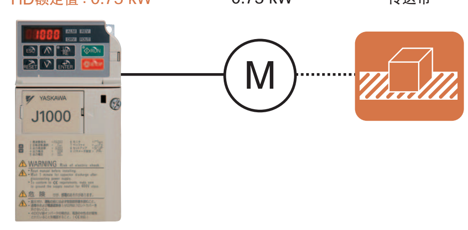




※即使上述用途，若加减速时或运行时的最大转矩低于120%60秒，
则可使用轻载(ND)额定。

●选择示例
驱动传送带的0.75 kW电机选择J1000时，CIMR–JB2A0006
设定为重载(HD)额定(C6–01=0)即可使用。

型号：CIMR–JB2A0006
HD额定值：0.75 kW　0.75 kW　传送带



将原来产品VS mini C、VS mini J7更换为J1000[重载(HD)额定]时，请按下表选择。

电源	200V				400V	
	三相		单相		三相	
型号	VS mini J7	J1000	VS mini J7	J1000	VS mini J7	J1000
最大适用电机容量 kW	CIMR–J7AA2□□□	CIMR–JB2A□□□□	CIMR–J7AAB□□□	CIMR–JBBA□□□□	CIMR–J7AA4□□□	CIMR–JB4A□□□□
0.1	0P1	0001	0P1	0001	—	—
0.2	0P2	0002	0P2	0002	0P2	0001
0.4	0P4	0004	0P4	0003	0P4	0002
0.75	0P7	0006	0P7	0006	0P7	0004
1.5	1P5	0010	1P5	0010	1P5	0005
2.2	2P2	0012	—	—	2P2	0007
3.7	3P7	0020	—	—	3P7	0011

轻载(ND)/重载(HD)额定可通过参数(C6–01)进行设定。

200 V级(三相/单相)

( )内的数值为单相规格的值

型号	三相	CIMR–JB2A□□□□		0001	0002	0004	0006	0008	0010	0012	0018	0020
	单相 *1	CIMR–JBBA□□□□		0001	0002	0003	0006	–	0010	–	–	–
最大适用电机容量*2 kW			ND额定	0.2	0.4	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	3.7	5.5
			HD额定	0.1	0.2	0.4	0.75	1.1	1.5	2.2	3.0	3.7
输入	额定输入电流*3 A	三相	ND额定	1.1	1.9	3.9	7.3	8.8	10.8	13.9	18.5	24.0
			HD额定	0.7	1.5	2.9	5.8	7.0	7.5	11.0	15.6	18.9
		单相	ND额定	2.0	3.6	7.3	13.8	–	20.2	–	–	–
			HD额定	1.4	2.8	5.5	11.0	–	14.1	–	–	–
输出	额定输出容量*4 kVA		ND额定*5	0.5	0.7	1.3	2.3	3.0	3.7	4.6	6.7	7.5
			HD额定	0.3*6	0.6*6	1.1*6	1.9*6	2.6*7	3.0*7	4.2*7	5.3*7	6.7*7
	额定输出电流 A		ND额定*5	1.2	1.9	3.5(3.3)	6.0	8.0	9.6	12.0	17.5	19.6
			HD额定	0.8*6	1.6*6	3.0*6	5.0*6	6.9*7	8.0*7	11.0*7	14.0*7	17.5*7
	过载耐量			ND额定：额定输出电流的120% 60 秒 HD额定：额定输出电流的150% 60 秒 (用于往复性负载的用途时，需要降低额定值)								
	载波频率			2 kHz(2 ~ 15 kHz：可根据参数变更)								
	最大输出电压			三相电源用：三相 200 ~ 240 V(对应输入电压) 单相电源用：三相 200 ~ 240 V(对应输入电压)								
	最高输出频率			400 Hz(可根据参数变更)								
电源	额定电压・额定频率			三相电源用：三相 200 ~ 240 V 50/60 Hz 单相电源用：单相 200 ~ 240 V 50/60 Hz								
	允许电压波动			–15 ~ +10%								
	允许频率波动			±5%								
	电源设备容量 kVA	三相	ND额定	0.5	0.9	1.8	3.3	4.0	4.9	6.4	8.5	11.0
			HD额定	0.3	0.7	1.3	2.7	3.2	3.4	5.0	7.1	8.6
		单相	ND额定	0.5	1.0	1.9	3.6	–	5.3	–	–	–
			HD额定	0.4	0.7	1.5	2.9	–	3.7	–	–	–

*1：单相电源输入的变频器输出侧为三相输出，故不能用于单相电机。
*2：最大适用电机容量为本公司制造的4极、60Hz、220V的标准电机的容量。更严密的选择方法是选择机型时，应使变频器额定输出电流大于电机额定电流。
*3：表示额定输出电流时的数值。而且，额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响，而且还随电源侧的阻抗而波动。
*4：额定输出容量在额定输出电压为220 V的条件下计算得出。
*5：载波频率为2 kHz时的数值。提高载波频率时，需要降低电流。
*6：载波频率为10 kHz时的数值。提高载波频率时，需要降低电流。
*7：载波频率为8 kHz时的数值。提高载波频率时，需要降低电流。

400 V级(三相)

型号 CIMR–JB4A□□□□			0001	0002	0004	0005	0007	0009	0011
最大适用电机容量*1 kW		ND额定	0.4	0.75	1.5	2.2	3.0	3.7	5.5
		HD额定	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.0	3.7
输入	额定输入电流*2 A	ND额定	1.2	2.1	4.3	5.9	8.1	9.4	14.0
		HD额定	1.2	1.8	3.2	4.4	6.0	8.2	10.4
输出	额定输出容量*3 kVA	ND额定*4	0.9	1.6	3.1	4.1	5.3	6.7	8.5
		HD额定*5	0.9	1.4	2.6	3.7	4.2	5.5	7.0
	额定输出电流 A	ND额定*4	1.2	2.1	4.1	5.4	6.9	8.8	11.1
		HD额定*5	1.2	1.8	3.4	4.8	5.5	7.2	9.2
	过载耐量		ND额定：额定输出电流的120% 60秒 HD额定：额定输出电流的150% 60秒 (用于往复性负载的用途时，需要降低额定值)						
	载波频率		2 kHz(2 ~ 15 kHz：可根据参数变更)						
	最大输出电压		三相 380 ~ 480 V(对应输入电压)						
	最高输出频率		400 Hz(可根据参数变更)						
电源	额定电压・额定频率		三相 380 ~ 480 V 50/60 Hz						
	允许电压波动		–15 ~ +10%						
	允许频率波动		±5%						
	电源设备容量 kVA	ND额定	1.1	1.9	3.9	5.4	7.4	8.6	13.0
		HD额定	1.1	1.6	2.9	4.0	5.5	7.5	9.5

*1：最大适用电机容量为本公司制造的4极、60Hz、400V的标准电机的容量。更严密的选择方法是选择机型时，应使变频器额定输出电流大于电机额定电流。
*2：表示额定输出电流时的数值。而且，额定输入电流值不仅受到电源变压器、输入侧电抗器、接线状况的影响，而且还随电源侧的阻抗而波动。
*3：额定输出容量在额定输出电压为440 V的条件下计算得出。
*4：载波频率为2 kHz时的数值。提高载波频率时，需要降低电流。
*5：载波频率为8 kHz时的数值。提高载波频率时，需要降低电流。

通用规格

项　目		规　格
控制特性	控制方式	无PG V/f控制
	频率控制范围	0.01 ～ 400 Hz
	频率精度(温度波动)	数字式输入：最高输出频率的 ±0.01% 以内(−10 ～ +50℃) 模拟量输入：最高输出频率的 ±0.1% 以内(25±10℃)
	频率设定分辨率	数字式输入：0.01 Hz 模拟量输入：最高输出频率的1/1000
	输出频率分辨率 (运算分辨率)	相对于最高输出频率，分辨率为20bit
	频率设定信号	主速频率指令：DC0 V ～ +10 V(20 kΩ)，4 ～ 20 mA(250 Ω)，0 ～ 20 mA(250 Ω)
	起动转矩	150% / 3 Hz
	速度控制范围	1：20 ～ 1：40
	加减速时间	0.00 ～ 6000.0秒(加速、减速单独设定：4种切换)
	制动转矩	①短时间平均减速转矩*1：电机容量0.1/0.2 kW：150%以上，电机容量0.4/0.75 kW：100%以上， 电机容量1.5 kW：50%以上，电机容量2.2 kW以上：20%以上 ②连续再生转矩：约20%(连接制动电阻器选购件*2时约125%，10%ED，10秒，内置制动晶体管)
	电压/频率特性	可设定任意程序、V/f曲线
	主要的控制功能	瞬时停电再起动、速度搜索、9段速运行(最大)、加减速时间切换、S字加减速、3线制顺控、 冷却风扇ON/OFF功能、滑差补偿、转矩补偿、频率跳跃、频率指令上下限设定、 起动时/停止时直流制动、过励磁制动、故障重试等
保护功能	电机保护	通过输出电流对电机过热进行保护
	瞬时过电流保护	重载(HD)额定输出电流的200%以上时停止
	过载保护	额定输出电流的150% 60秒停止[重载(HD)额定时] *3
	过电压保护	200 V级：主回路直流电压约为410 V以上时停止 400 V级：主回路直流电压约为820 V以上时停止
	低电压保护	主回路直流电压低于以下值时停止 约190 V(三相200 V)，约160 V(单相200 V)，约380 V(三相400 V)， 约350 V(三相380 V)
	瞬时停电补偿	约15ms以上时停止(出厂设定)
	散热片过热保护	由热敏电阻保护
	制动电阻器过热保护	检出制动电阻器(选购件ERF型3%ED)过热
	防止失速	加速中、运行中：可选择有或无，还可通过参数分别设定动作电流值 减速中：选择有或无
	接地短路保护	通过电子回路保护*4
	充电中显示	在主回路直流电压达到约50V以下前充电指示灯点亮
环境	安装场所	室内
	环境温度	−10 ～ +50℃(柜内安装型)，−10 ～ +40℃(封闭壁挂型)
	湿度	95%RH以下(不得结露)
	保存温度	−20 ～ +60℃(运输过程中等的短时间温度)
	海拔高度	1000 m以下
	振动	低于10 ～ 20 Hz：9.8 m/s^2，低于20 ～ 55 Hz：5.9 m/s^2
适用的安全标准		UL508C
保护构造		柜内安装型(IP20)、封闭壁挂型(NEMA Type1：选购件)

*1：短时间平均减速转矩为电机单机在最短时间内从60 Hz减速时的减速转矩。(因电机特性而异。)
*2：连接制动电阻器或制动电阻器单元时，请将L3-04(减速中防止失速功能选择)设定为0(无效)。
如未设定，可能无法在规定的减速时间内停止。
*3：输出频率低于6 Hz时，即使为额定输出电流的150%、60秒以内，过载保护功能可能也会动作。
*4：由于运行中的电机线圈内部有接地短路的可能，所以在下述条件下有时不能起到保护作用。
・电机电缆和端子排等的低电阻接地短路。
・在接地短路状态接通变频器电源时。

标准连接图

200 V级的示例

–，+1，+2，B1，B2为连接选购件的端子。请勿连接交流电源。

*1 DC电抗器(选购件)
U 短接片 X

*2 热继电器(选购件)

制动电阻器(选购件)

电机

单相200V电源时，使用R/L1、S/L2。

2MCCB *3
r1 s1 t1

+2 +1 – B1 B2

主回路

r1 FU 冷却风扇
s1 FV
t1 FW

三相电源 200～240 V 50/60 Hz
R S T
1MCCB MC

R/L1 S/L2 T/L3
J1000
控制回路

U/T1 V/T2 W/T3
U V W M

(D种接地)

2MCCB THRX OFF ON MC
MC
THRX
电机冷却风扇的热继电器跳闸接点
MC TRX
TRX
MC MA 故障接点

*4
正转运行/停止 S1
反转运行/停止 S2
外部故障 S3
故障复位 S4
多段速指令1 S5

多功能接点输入
(出厂时的标准设定)

选购卡接口

拨动开关S1
I V

+24 V 8 mA
+24 V
SINK
SOURCE

*5 拨动开关S3
SC

MA 故障
MB 故障
MC

*6
多功能接点输出
AC250 V 10 mA 以上 1 A 以下
DC 30 V 10 mA 以上 1 A 以下
(出厂设定)

绝缘套连接端子

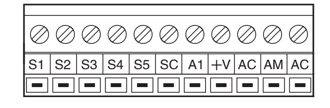
主速频率指令
2 kΩ
3 1 2
+V 频率设定用电源 +10.5 V 最大 20 mA
A1 主速频率指令 0～+10 V (20 kΩ) 或 4～20 mA (250 Ω)/ 0～20 mA (250 Ω)
AC
频率设定器

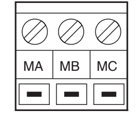
AM
AC
*7
模拟量监视输出
DC0～+10 V (2mA)
(出厂设定：输出频率)
监视输出

表示屏蔽线，表示多股绞合屏蔽线。
端子的◎表示主回路，○表示控制回路。

*1：安装DC电抗器(选购件)时，请务必拆下+1、+2端子间的短接片。
*2：请务必接入通过热继电器的接点来关闭主回路输入侧电磁接触器(MC)的顺控器。
*3：为自冷电机时，无需对冷却风扇电机进行接线。
*4：以下给出了顺控输入信号(S1 ～ S5)根据无电压接点或NPN晶体管进行顺控连接时的示例。
出厂设定：共发射极模式(0 V公共点)。
*5：本变频器在共发射极模式下只能使用内部电源(+24 V)。另外，共集电极模式下只能使用外部电源。详细内容请参照使用说明书。
*6：最小负载：DC5 V 10 mA(参考值)
*7：监视输出为模拟量频率表、电流表、电压表、功率表等指示表专用的输出。不能用于反馈控制等控制类操作。

控制回路端子・通信回路端子的排列





端子功能的说明

主回路端子

端子符号	端子名称	端子的功能(信号电平)
R/L1	主回路电源输入	是连接商用电源的端子。 对于单相200V输入的变频器，仅使用R/L1、 S/L2端子。 对T/L3端子不作任何连接。
S/L2		
T/L3		
U/T1	变频器输出	是连接电机的端子。
V/T2		
W/T3		
B1	制动电阻器/制动电阻器单元连接	是连接制动电阻器或制动电阻器单元的端子。
B2		
+1	DC电抗器连接	是连接DC电抗器的端子。连接时，请拆下+1、+2间的短接片。
+2		
+1	直流电源输入	是直流电源输入用端子。 直流电源输入端子(+1，–) 不符合UL/CE标准。
–		
⏚ (2个)	接地	是接地用端子。 200 V 级： D种接地(接地电阻100Ω 以下) 400 V级 C种接地(接地电阻10Ω 以下)

控制回路端子

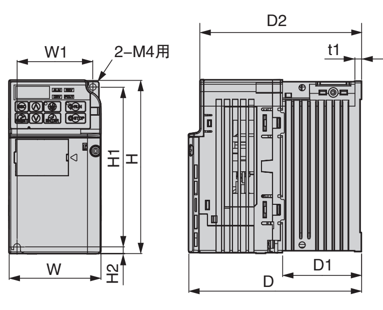
种类	端子符号	端子名称	端子的功能(信号电平)	
多功能接点输入	S1	多功能输入选择1	出厂设定： 闭： 正转运行 开： 停止	DC24 V，8 mA (注)初始设定为共发射极模式。切换为共集电极模式时，请通过拨动开关S3设定，并使用外部电源DC24V ±10%。
	S2	多功能输入选择2	出厂设定： 闭： 反转运行 开： 停止	
	S3	多功能输入选择3	出厂设定： 外部故障(a接点)	
	S4	多功能输入选择4	出厂设定： 故障复位	
	S5	多功能输入选择5	出厂设定： 多段速指令1	
	SC	多功能输入选择公共点 控制公共点	顺控公共点	
主速频率指令输入	+V	频率设定用电源	+10.5 V(允许电流 最大20 mA)	
	A1	主速频率指令	电压输入或电流输入(通过拨动开关S1选择) ・ DC0 ~ +10 V(20 kΩ)分辨率1/1000 ・ 4 ~ 20 mA(250 Ω)或0 ~ 20 mA(250 Ω)分辨率：1/500	
	AC	频率指令公共点	0 V	
多功能接点输出*	MA	a接点输出	出厂设定： 故障	继电器输出 DC30 V，10 mA ~ 1 A AC250 V，10 mA ~ 1 A
	MB	b接点输出	出厂设定： 故障	
	MC	接点输出公共点		
监视输出	AM	模拟量监视输出	出厂设定： 输出频率	DC 0 ~ 10 V(2 mA以下) 分辨率：1/256
	AC	监视公共点	0 V	

*：请勿将频繁操作ON/OFF的功能分配在端子MA、MB 上。否则会缩短继电器接点的寿命。
作为预期寿命，继电器接点的动作次数大致可达20万次(电流1 A、电阻负载)。

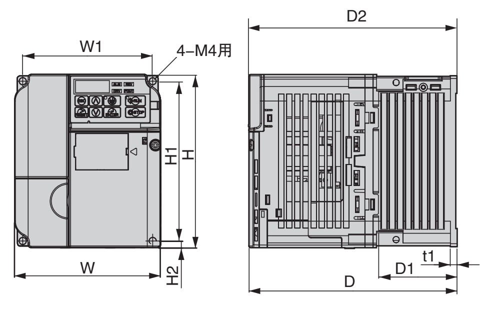
保护构造

柜内安装型【IP20】是J1000的标准保护构造。
封闭壁挂型【NEMA Type1】还需要NEMA1套件(选购件)。

■柜内安装型 【 IP20 】



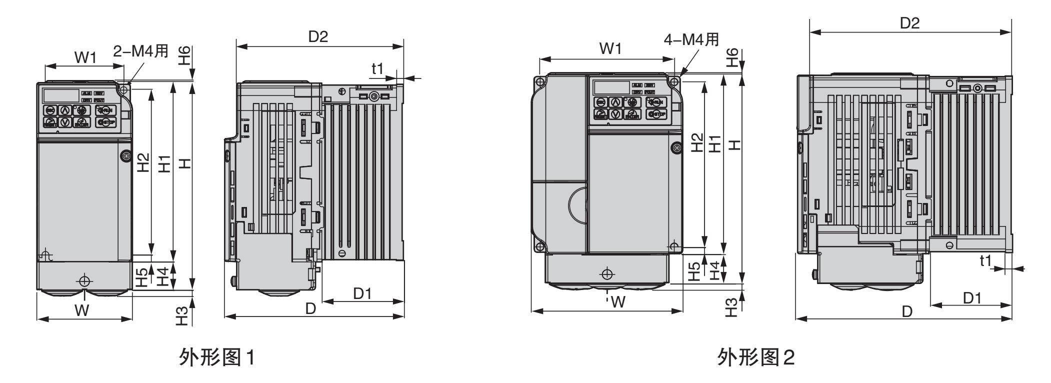
外形图1



外形图2

电压等级	变频器型号 CIMR–JB	外形图	外形尺寸 mm									毛重 kg	冷却方式
			W	H	D	W1	H1	H2	D1	D2	t1		
200V (三相)	2A0001B	1	68	128	76	56	118	5	6.5	67.5	3	0.6	自冷
	2A0002B		68	128	76	56	118	5	6.5	67.5	3	0.6	
	2A0004B		68	128	108	56	118	5	38.5	99.5	5	0.9	
	2A0006B		68	128	128	56	118	5	58.5	119.5	5	1.1	风冷
	2A0008B	2	108	128	129	96	118	5	58	120.5	5	1.7	
	2A0010B		108	128	129	96	118	5	58	120.5	5	1.7	
	2A0012B		108	128	137.5	96	118	5	58	129	5	1.7	
	2A0018B		140	128	143	128	118	5	65	134.5	5	2.4	
	2A0020B		140	128	143	128	118	5	65	134.5	5	2.4	
200V (单相)	BA0001B	1	68	128	76	56	118	5	6.5	67.5	3	0.6	自冷
	BA0002B		68	128	76	56	118	5	6.5	67.5	3	0.6	
	BA0003B		68	128	118	56	118	5	38.5	109.5	5	1.0	
	BA0006B	2	108	128	137.5	96	118	5	58	129	5	1.7	
	BA0010B		108	128	154	96	118	5	58	145.5	5	1.8	风冷
400V (三相)	4A0001B	2	108	128	81	96	118	5	10	72.5	5	1.0	自冷
	4A0002B		108	128	99	96	118	5	28	90.5	5	1.2	
	4A0004B		108	128	137.5	96	118	5	58	129	5	1.7	
	4A0005B		108	128	154	96	118	5	58	145.5	5	1.7	风冷
	4A0007B		108	128	154	96	118	5	58	145.5	5	1.7	
	4A0009B		108	128	154	96	118	5	58	145.5	5	1.7	
	4A0011B		140	128	143	128	118	5	65	134.5	5	2.4	

■封闭壁挂型【NEMA Type1】



外形图1　　外形图2

电压等级	变频器型号 CIMR–JB	外形图	外形尺寸 mm													毛重 kg	冷却方式	NEMA1 套件 订货号 (订货型号)
			W	H	D	W1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	D1	D2	t1			
200 V (三相)	2A0001B	1	68	148	76	56	128	118	4.4	20	5	1.5	6.5	67.5	3	0.8	自冷	100–036–378 (EZZ020564A)
	2A0002B		68	148	76	56	128	118	4.4	20	5	1.5	6.5	67.5	3	0.8		
	2A0004B		68	148	108	56	128	118	4.4	20	5	1.5	38.5	99.5	5	1.1		
	2A0006B		68	148	128	56	128	118	4.4	20	5	1.5	58.5	119.5	5	1.3	风冷	
	2A0008B	2	108	148.9	129	96	128	118	4.4	20.9	5	1.5	58	120.5	5	1.9	风冷	100–036–380 (EZZ020564G)
	2A0010B		108	148.9	129	96	128	118	4.4	20.9	5	1.5	58	120.5	5	1.9		
	2A0012B		108	148.9	137.5	96	128	118	4.4	20.9	5	1.5	58	129	5	1.9		100–036–381 (EZZ020564C)
	2A0018B		140	148.9	143	128	128	118	4.5	20.9	5	5	65	134.5	5	2.6		100–036–384 (EZZ020564H)
	2A0020B		140	148.9	143	128	128	118	4.5	20.9	5	5	65	134.5	5	2.6		
200 V (单相)	BA0001B	1	68	148	76	56	128	118	4.4	20	5	1.5	6.5	67.5	3	0.8	自冷	100–036–378 (EZZ020564A)
	BA0002B		68	148	76	56	128	118	4.4	20	5	1.5	6.5	67.5	3	0.8		
	BA0003B		68	148	118	56	128	118	4.4	20	5	1.5	38.5	109.5	5	1.2		100–036–379 (EZZ020564B)
	BA0006B	2	108	148.9	137.5	96	128	118	4.4	20.9	5	1.5	58	129	5	1.9		100–036–381 (EZZ020564C)
	BA0010B		108	148.9	154	96	128	118	4.5	20.9	5	1.5	58	145.5	5	2	风冷	100–036–382 (EZZ020564D)
400 V (三相)	4A0001B	2	108	148.9	81	96	128	118	4.4	20.9	5	1.5	10	72.5	5	1.2	自冷	100–036–380 (EZZ020564G)
	4A0002B		108	148.9	99	96	128	118	4.4	20.9	5	1.5	28	90.5	5	1.4		
	4A0004B		108	148.9	137.5	96	128	118	4.4	20.9	5	1.5	58	129	5	1.9		100–036–381 (EZZ020564C)
	4A0005B		108	148.9	154	96	128	118	4.5	20.9	5	1.5	58	145.5	5	1.9	风冷	100–036–383 (EZZ020564J)
	4A0007B		108	148.9	154	96	128	118	4.5	20.9	5	1.5	58	145.5	5	1.9		
	4A0009B		108	148.9	154	96	128	118	4.5	20.9	5	1.5	58	145.5	5	1.9		
	4A0011B		140	148.9	143	128	128	118	4.5	20.9	5	5	65	134.5	5	2.6		100–036–384 (EZZ020564H)

(注)在IP20 上安装了NEMA1 套件(选购件)的尺寸。

J 变频器发热量

轻载(ND)额定

型号	变频器型号 CIMR-JB2A□□□□			0001	0002	0004	0006	0008	0010	0012	0018	0020
200 V (三相)	电机容量		kW	0.2	0.4	0.75	1.1	1.5	2.2	3	3.7	5.5
	额定输出电流		A	1.2	1.9	3.5	6	8	9.6	12	17.5	19.6
	发热量 (产生的损耗)	散热片部	W	5.0	7.6	15.8	27.5	44.6	51.7	61.3	89.8	98.7
		单元内部	W	8.0	9.5	13.6	17.2	24.0	25.8	30.4	44.1	46.3
		总发热量	W	13.0	17.1	29.4	44.7	68.6	77.5	91.7	133.9	145.0

型号	变频器型号 CIMR-JBBA□□□□			0001	0002	0003	0006	0010
200 V (单相)	电机容量		kW	0.2	0.4	0.75	1.1	2.2
	额定输出电流		A	1.2	1.9	3.3	6	9.6
	发热量 (产生的损耗)	散热片部	W	5.0	7.6	14.6	30.1	51.7
		单元内部	W	8.5	9.7	14.4	19.4	29.8
		总发热量	W	13.5	17.3	29.0	49.5	81.5

型号	变频器型号 CIMR-JB4A□□□□			0001	0002	0004	0005	0007	0009	0011
400 V (三相)	电机容量		kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.0	3.7	5.5
	额定输出电流		A	1.2	2.1	4.1	5.4	6.9	8.8	11.1
	发热量 (产生的损耗)	散热片部	W	10.0	18.5	30.5	44.5	58.5	63.7	81.7
		单元内部	W	9.6	13.9	16.8	21.8	28.5	31.4	46.0
		总发热量	W	19.6	32.4	47.3	66.3	87.0	95.1	127.7

(注)载波频率为2 kHz时的数值。

重载(HD)额定

型号	变频器型号 CIMR-JB2A□□□□			0001*1	0002*1	0004*1	0006*1	0008*1	0010*2	0012*2	0018*2	0020*2
200 V (三相)	电机容量		kW	0.1	0.2	0.4	0.75	1.1	1.5	2.2	3	3.7
	额定输出电流		A	0.8	1.6	3	5	6.9	8	11	14	17.5
	发热量 (产生的损耗)	散热片部	W	4.3	7.9	16.1	27.4	48.7	54.8	70.7	92.6	110.5
		单元内部	W	7.3	8.8	11.5	15.9	22.2	23.8	30.0	38.8	43.3
		总发热量	W	11.6	16.7	27.6	43.3	70.9	78.6	100.7	131.4	153.8

型号	变频器型号 CIMR-JBBA□□□□			0001*1	0002*1	0003*1	0006*1	0010*2
200 V (单相)	电机容量		kW	0.1	0.2	0.4	0.75	1.5
	额定输出电流		A	0.8	1.6	3	5	8
	发热量 (产生的损耗)	散热片部	W	4.3	7.9	16.1	33.7	54.8
		单元内部	W	7.4	8.9	11.5	16.8	25.9
		总发热量	W	11.7	16.8	27.6	50.5	80.7

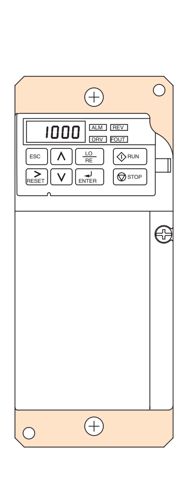
型号	变频器型号 CIMR-JB4A□□□□			0001*2	0002*2	0004*2	0005*2	0007*2	0009*2	0011*2
400 V (三相)	电机容量		kW	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2	3.0	3.7
	额定输出电流		A	1.2	1.8	3.4	4.8	5.5	7.2	9.2
	发热量 (产生的损耗)	散热片部	W	19.2	28.9	42.3	70.7	81	84.6	107.2
		单元内部	W	11.4	14.9	17.9	26.2	30.7	32.9	41.5
		总发热量	W	30.6	43.8	60.2	96.9	111.7	117.5	148.7

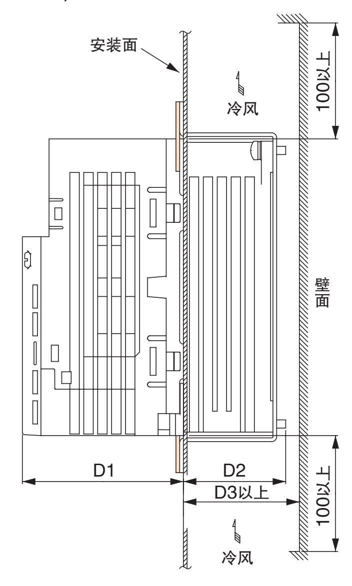
*1：载波频率为10 kHz时的数值。
*2：载波频率为8 kHz时的数值。

散热片外置安装用附件

散热片外置安装时必须使用附件。
将比变频器的H尺寸大。

安装尺寸图(200 V 0.4 kW 示例)



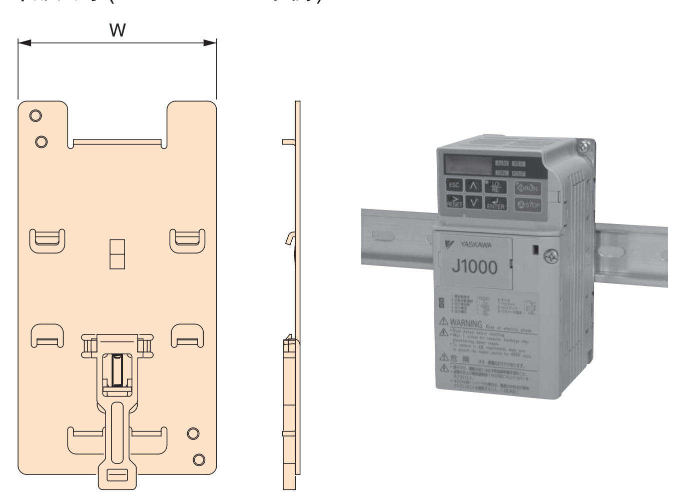


型号 CIMR–JB□	外形尺寸 mm			订货号 (订货型号)
	D1	D2	D3	
2A0001	69.2	12	30	100–034–075 (EZZ020568A)
2A0002				
2A0004	69.2	42	50	100–034–076 (EZZ020568B)
2A0006		62	70	100–034–077 (EZZ020568G)
2A0008	71	58	70	100–034–079 (EZZ020568D)
2A0010				
2A0012	79.5			
2A0018	78	65	70	100–034–080 (EZZ020568E)
2A0020				
BA0001	69.2	12	30	100–034–075 (EZZ020568A)
BA0002				
BA0003	79.2	42	50	100–034–076 (EZZ020568B)
BA0006	79.5	58	70	100–036–418 (EZZ020568C)
BA0010	96	58	70	100–034–079 (EZZ020568D)
4A0001	71	13.2	30	100–034–078 (EZZ020568L)
4A0002	71	28	40	100–036–418 (EZZ020568C)
4A0004	79.5	58	70	
4A0005	96	58	70	100–034–079 (EZZ020568D)
4A0007				
4A0009				
4A0011	78	65	70	100–034–080 (EZZ020568E)

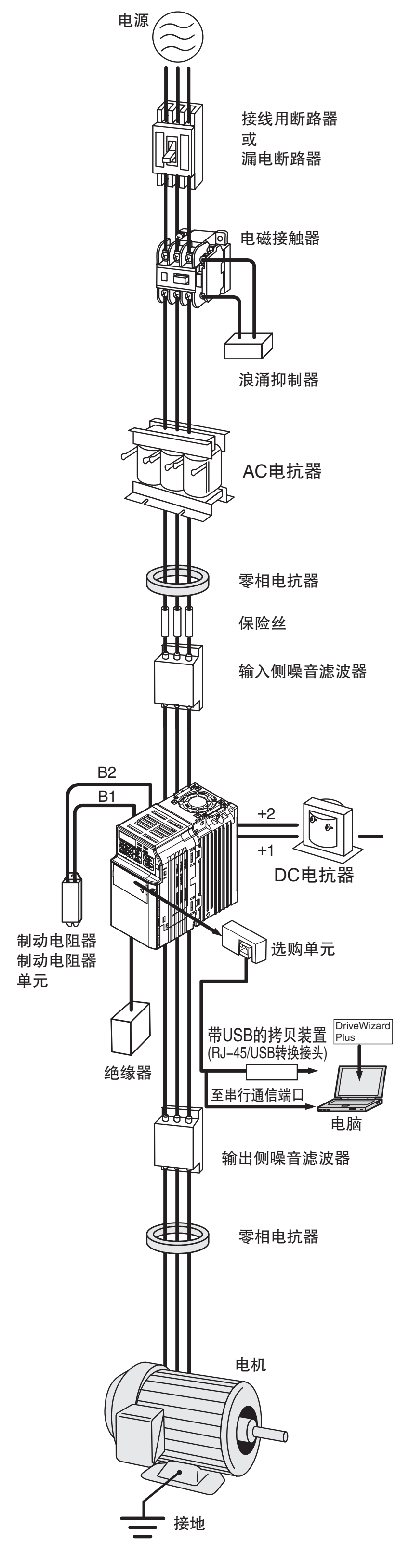
使用DIN导轨附件，可快速装拆。

DIN导轨附件

外形尺寸(200 V 0.4 kW 示例)



型号 CIMR–JB□	W尺寸 mm	订货号
2A0001	68	EZZ08122A
2A0002		
2A0004		
2A0006		
2A0008	108	EZZ08122B
2A0010		
2A0012		
2A0018	140	EZZ08122C
2A0020		
BA0001	68	EZZ08122A
BA0002		
BA0003		
BA0006	108	EZZ08122B
BA0010		
4A0001	108	EZZ08122B
4A0002		
4A0004		
4A0005		
4A0007		
4A0009		
4A0011	140	EZZ08122C

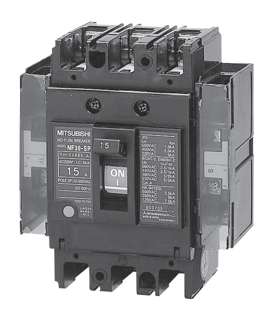


名称	目的	型号【生产厂家】	详细说明
接线用断路器	发生短路事故时保护电源系统。 请务必连接在交流主回路电源和输入AC电抗器之间。	推荐产品 NF系列 【三菱电机(株)制造】	P. 27
漏电断路器	防止触电事故，保护可能引发漏电火灾的对地短路。 (请选用有抑制高次谐波功能(可用于变频器装置)的漏电断路器，且1台变频器对应额定灵敏电流应大于30mA。)	推荐产品 NV系列(1988年以后制造的产品)等 【三菱电机(株)制造】 EG, SG系列(1984年以后制造的产品)等 【富士电机机器制御(株)制造】	—
电磁接触器	可使电源和变频器切实断开。 连接制动电阻器时，为防止烧坏电阻器，须设置电磁接触器。	推荐产品 SC系列 【富士电机机器制御(株)制造】	P. 27
升压单元	和变频器组合使用，可以用于单相100V电源，升压后驱动三相200 V电机。	CCMVB系列	P. 28
浪涌抑制器	能吸收电磁接触器和控制继电器通、断时产生的浪涌。 请务必连接在电磁接触器、控制继电器、电磁阀、电磁制动器的线圈处。	DCR2系列, RFN 系列 【日本Chemi-Con(株)制造】	P. 28
DC电抗器	・保护大电源容量系统中的变频器。 电源容量超过600kVA时必须使用。 ・抑制高次谐波。 ・改善电源的总功率因数。	UZDA系列	P. 29
AC电抗器		UZBA系列	P. 30
零相电抗器	抑制变频器输入电源系统中迂回再生干扰或线路产生的干扰。 请尽量靠近变频器设置。 变频器的输入侧及输出侧都可使用。	F6045GB F11080GB 【日立金属(株)制造】	P. 31
保险丝/保险丝盒	为了当部件发生故障时可起到保护作用，建议在变频器输入侧安装保险丝。	CR6L系列 /CMS系列 【富士电机机器制御(株)制造】	P.32
电容器型噪音滤波器	抑制变频器输入电源系统中迂回再生干扰或线路产生的干扰。 也可与零相电抗器组合使用。 (注)变频器输入侧专用。请勿连接到输出侧。	3XYG 1003 【冈谷电机产业(株)制造】	P. 32
输入侧噪音滤波器	抑制变频器输入电源系统中迂回再生干扰或线路产生的干扰。 请尽量靠近变频器设置。 (注)CE标志：有关符合(EMC指令)的产品请参照使用说明书。	LNFD系列 LNFB系列	P. 33, 34
输出侧噪音滤波器	减低从变频器输出侧接线发出的干扰。 请尽量靠近变频器设置。	LF系列 【NEC TOKIN(株)制造】	P. 35
隔离器	对变频器的输入输出信号进行绝缘。 对抑制感应干扰很有效。	DGP2系列	P. 36
制动电阻器	使电阻器消耗电机的再生能量，缩短减速时间。(使用率3%ED)	ERF-150WJ系列 CF120-B579系列	P. 37, 38
制动电阻器单元	使电阻器单元消耗电机的再生能量，缩短减速时间。 (使用率10% ED) 内置热继电器。	LKEB系列	P. 37, 38
频率设定电位器单元	可用电位器设定运行频率。	AI-V3/J	P. 39
RS-232C 接口 选购件固定式单元	是使用远程操作LED操作器或DriveWizard Plus时的接口单元。	SI-232/J	P. 39
RS-232C 接口 选购件装拆式单元	是一种装拆方便的接口单元，当使用带USB的拷贝装置、将LED操作器作为拷贝装置使用或使用DriveWizard Plus等时使用。	SI-232/JC	P. 39
带USB的拷贝装置 (RJ-45/USB转换接头)	拷贝参数的设定内容时使用。或者连接变频器和电脑，作为DriveWizard电缆使用。(从电脑的USB接口连接变频器的RJ-45)	JVOP-181	P. 40
远程操作用LED操作器	在远离变频器的位置进行远程操作时使用。请与远程操作用延长电缆、远程接口单元配套使用。内置拷贝功能。	JVOP-182	P. 41
DriveWizard 电缆	使用DriveWizard时，连接变频器和电脑。	WV103	P. 40
远程操作用延长电缆	使用远程操作数字式操作器时用作延长电缆。	WV001：1m WV003：3m	P. 41
MEMOBUS 通信用 RS-422/485 接口单元	通过指令控制器和RS-422或RS-485进行MEMOBUS/Modbus协议通信时，作为接口单元使用。 附带通信电缆连接器。	SI-485/J	P. 39
频率表、电流表	从外部设定频率、电流、电压，进行监视。	DCF-6A	P. 42
频率设定器(2 k)		RH000739	P. 42
频率表刻度调节电阻(20 k)		RH000850	P. 42
频率设定器用旋钮		CM-3S	P. 42
输出电压表		SCF-12NH	P. 43
NEMA1 套件	安装在柜内安装型(IP20)上，可作为封闭壁挂型(NEMA1)使用。	–	P. 23
散热片外置安装用附件	变频器的散热片外置安装时使用。 (注)散热片外置安装时，有时需采取降低电流等措施。	–	P. 25
DIN 导轨附件	将变频器安装在控制柜内时使用。 安装在变频器的背面。	–	P. 25

(注)有关推荐产品的交货期及规格请向各生产厂家咨询。

接线用断路器、电磁接触器

请根据电机容量选择。



接线用断路器
[三菱电机(株)制造]



电磁接触器
[富士电机机器制御(株)制造]

200 V级　三相输入系列

电机容量 kW	接线用断路器				电磁接触器			
	无电抗器		有电抗器		无电抗器		有电抗器	
	型号	额定电流 A	型号	额定电流 A	型号	额定电流 A	型号	额定电流 A
0.1	NF30	5	NF30	3	SC–03	11	SC–03	11
0.2	NF30	5	NF30	3	SC–03	11	SC–03	11
0.4	NF30	5	NF30	5	SC–03	11	SC–03	11
0.75	NF30	10	NF30	10	SC–03	11	SC–03	11
1.5	NF30	20	NF30	15	SC–4–0	18	SC–03	11
2.2	NF30	20	NF30	15	SC–N1	26	SC–4–0	18
3.7	NF30	30	NF30	20	SC–N2	35	SC–N1	26
5.5	NF50	50	NF50	40	SC–N2S	50	SC–N2	35

200 V级　单相输入系列

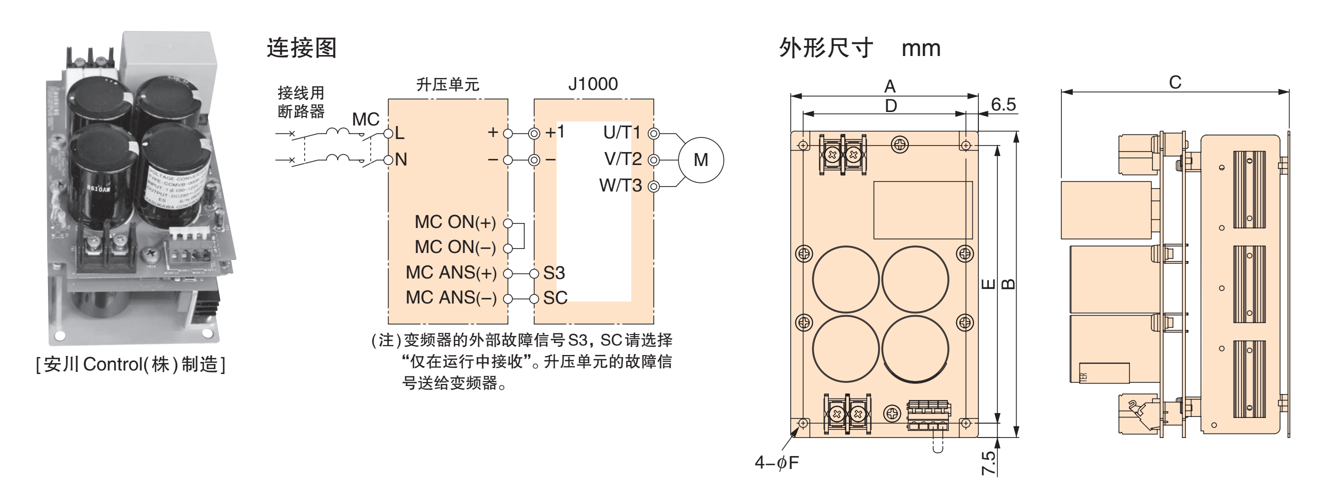
电机容量 kW	接线用断路器				电磁接触器			
	无电抗器		有电抗器		无电抗器		有电抗器	
	型号	额定电流 A	型号	额定电流 A	型号	额定电流 A	型号	额定电流 A
0.1	NF30	5	NF30	3	SC–03	11	SC–03	11
0.2	NF30	5	NF30	5	SC–03	11	SC–03	11
0.4	NF30	10	NF30	10	SC–03	11	SC–03	11
0.75	NF30	20	NF30	15	SC–4–0	18	SC–4–0	18
1.5	NF30	30	NF30	30	SC–N2	35	SC–N1	26
2.2	NF30	40	NF30	30	SC–N2	35	SC–N2	35

400 V级　三相输入系列

电机容量 kW	接线用断路器				电磁接触器			
	无电抗器		有电抗器		无电抗器		有电抗器	
	型号	额定电流 A	型号	额定电流 A	型号	额定电流 A	型号	额定电流 A
0.2	NF30	5	NF30	3	SC–03	11	SC–03	11
0.4	NF30	5	NF30	3	SC–03	11	SC–03	11
0.75	NF30	5	NF30	5	SC–03	11	SC–03	11
1.5	NF30	10	NF30	10	SC–03	11	SC–03	11
2.2	NF30	20	NF30	10	SC–4–0	18	SC–03	11
3.0	NF30	20	NF30	15	SC–4–0	18	SC–03	11
3.7	NF30	20	NF30	15	SC–N1	26	SC–4–0	18
5.5	NF30	30	NF30	20	SC–N2	35	SC–N1	26

升压单元

单相100 V输入升压单元，经过升压后输出的直流电压大致是输入电压的2倍。此输出可以连接到三相200 V变频器的直流电源端子，驱动三相200 V电机。



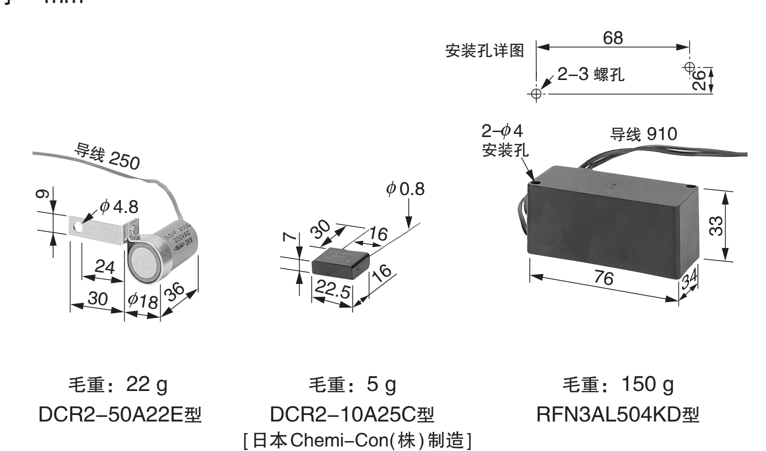
[安川Control(株)制造]

型号和选用

变频器型号 CIMR-JA2A□□□□	升压单元 型号 CCMVB-□□□□-VAA	外形尺寸 mm A	B	C	D	E	φF	毛重 kg
0001	0001	74	120	60	60	110	4.5	0.2
0002	0002	74	120	68	60	110	4.5	0.32
0004	0004	98	160	90	85	145	4.5	0.7
0006	0006	98	160	119	85	145	4.5	1.185

浪涌抑制器

外形尺寸 mm



毛重：22 g
DCR2−50A22E型

毛重：5 g
DCR2−10A25C型
[日本Chemi−Con(株)制造]

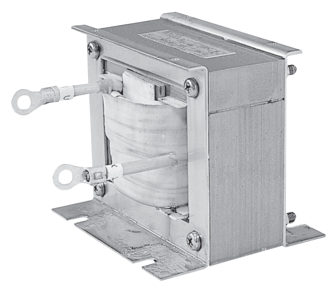
毛重：150 g
RFN3AL504KD型

适用机型

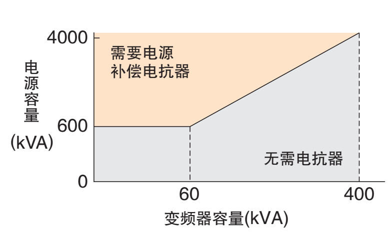
外围设备 \ 浪涌抑制器			型号	规格	订货号
200 V ~ 230 V	继电器以外的大容量线圈		DCR2−50A22E	AC 220 V 0.5 μF+200 Ω	C002417
200 V ~ 230 V	控制继电器	MY2，MY3 [欧姆龙(株)制造] MM2，MM4 [欧姆龙(株)制造] HH22，HH23 [富士电机机器制御(株)制造]	DCR2−10A25C	AC 250 V 0.1 μF+100 Ω	C002482
380 ~ 460 V			RFN3AL504KD	DC 1000 V 0.5 μF+220 Ω	C002630

DC 电抗器 (UZDA−B 型：直流回路用)

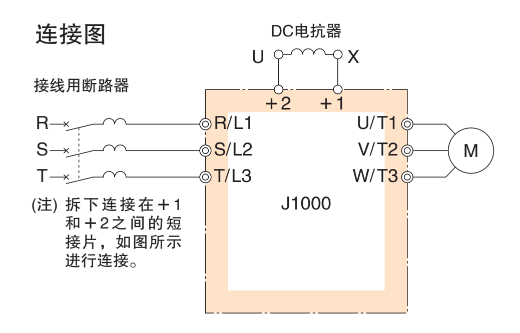
请根据电机容量选择。



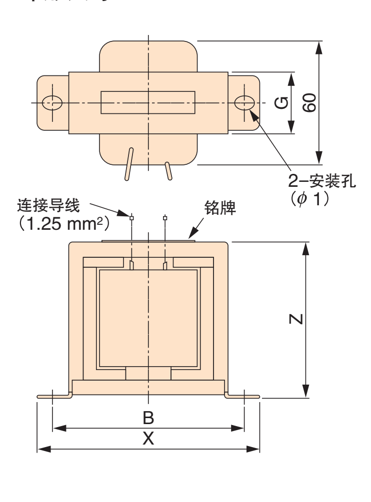
(注) 备有带端子排的型号。
请另外咨询我公司。



(注) 电源容量超过600kVA 时，请务必进行设置。容量在0.2 kW 以下时，请使用AC 电抗器。



外形尺寸　mm



外形图 1

铭牌　Y1　H　K　Y2　2−端子 (φ2)　U　X　Z　B　X　4−安装孔 (φ1)

外形图 2

200 V 级　三相输入系列

电机容量 kW	电流值 A	电感 mH	订货号	外形图	外形尺寸 mm										毛重 kg	功耗 W	电线* 尺寸 mm²
					X	Y2	Y1	Z	B	H	K	G	φ1	φ2			
0.4	5.4	8	X010048	1	85	–	–	53	74	–	–	32	M4	–	0.8	8	2
0.75	5.4	8	X010048	1	85	–	–	53	74	–	–	32	M4	–	0.8	8	2
1.5	18	3	X010049	2	86	80	36	76	60	55	18	–	M4	M5	2	18	5.5
2.2	18	3	X010049	2	86	80	36	76	60	55	18	–	M4	M5	2	18	5.5
3.7	18	3	X010049	2	86	80	36	76	60	55	18	–	M4	M5	2	18	5.5
5.5	36	1	X010050	2	105	90	46	93	64	80	26	–	M6	M6	3.2	22	8

(注) 1　有关200 V 级 单相输入系列请另行咨询。
　　 2　电机容量在0.2 kW 以下时，请使用AC 电抗器。

400 V 级　三相输入系列

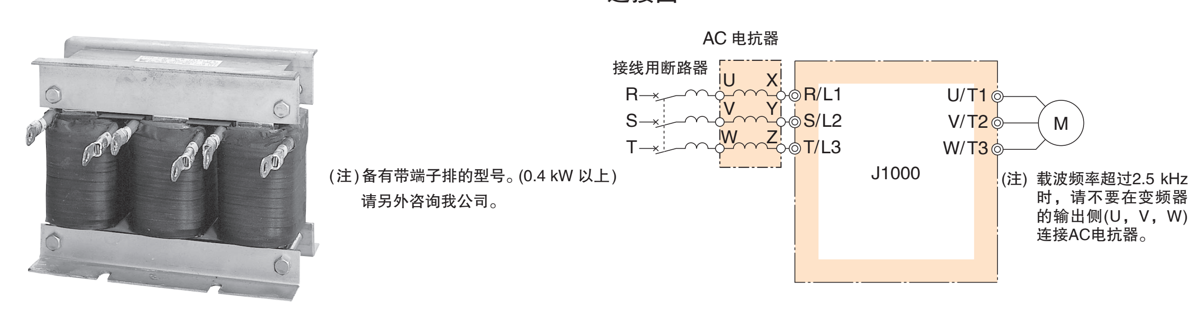
电机容量 kW	电流值 A	电感 mH	订货号	外形图	外形尺寸 mm										毛重 kg	功耗 W	电线* 尺寸 mm²
					X	Y2	Y1	Z	B	H	K	G	φ1	φ2			
0.4	3.2	28	X010052	1	85	–	–	53	74	–	–	32	M4	–	0.8	9	2
0.75	3.2	28	X010052	1	85	–	–	53	74	–	–	32	M4	–	0.8	9	2
1.5	5.7	11	X010053	1	90	–	–	60	80	–	–	32	M4	–	1	11	2
2.2	5.7	11	X010053	1	90	–	–	60	80	–	–	32	M4	–	1	11	2
3.0	12	6.3	X010054	2	86	80	36	76	60	55	18	–	M4	M5	2	16	2
3.7	12	6.3	X010054	2	86	80	36	76	60	55	18	–	M4	M5	2	16	2
5.5	23	3.6	X010055	2	105	90	46	93	64	80	26	–	M6	M5	3.2	27	5.5

*：电线种类为75℃ IV型线，环境温度45℃，3 根以内的束线

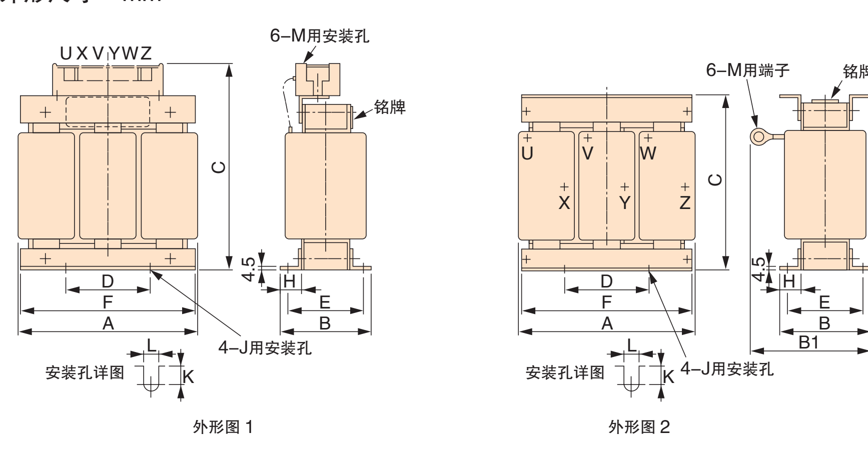
AC 电抗器(UZBA–B 型: 输入用，50/60 Hz)

请根据电机容量选择。

连接图



外形尺寸　mm



外形图 1　　外形图 2

200 V级　三相输入系列

电机容量 kW	电流值 A	电感 mH	订货号	外形图	外形尺寸 mm A	B	B1	C	D	E	F	H	J	K	L	M	毛重 kg	功耗 W
0.1	2	7	X002764	1	120	71	–	120	40	50	105	20	M6	10.5	7	M4	2.5	15
0.2	2	7	X002764	1	120	71	–	120	40	50	105	20	M6	10.5	7	M4	2.5	15
0.4	2.5	4.2	X002553	1	120	71	–	120	40	50	105	20	M6	10.5	7	M4	2.5	15
0.75	5	2.1	X002554	1	120	71	–	120	40	50	105	20	M6	10.5	7	M4	2.5	15
1.5	10	1.1	X002489	1	130	88	–	130	50	70	130	22	M6	11.5	7	M4	3	25
2.2	15	0.71	X002490	1	130	88	–	130	50	70	130	22	M6	11.5	7	M4	3	30
3.7	20	0.53	X002491	2	130	88	114	105	50	70	130	22	M6	11.5	7	M5	3	35
5.5	30	0.35	X002492	2	130	88	119	105	50	70	130	22	M6	9	7	M5	3	45

(注)有关200 V 级 单相输入系列请另行咨询。

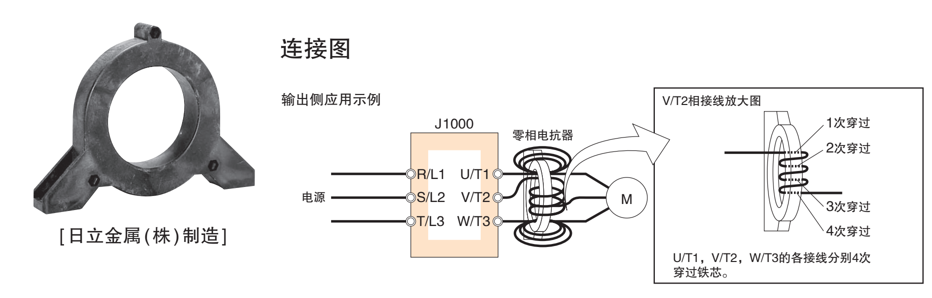
400 V级　三相输入系列

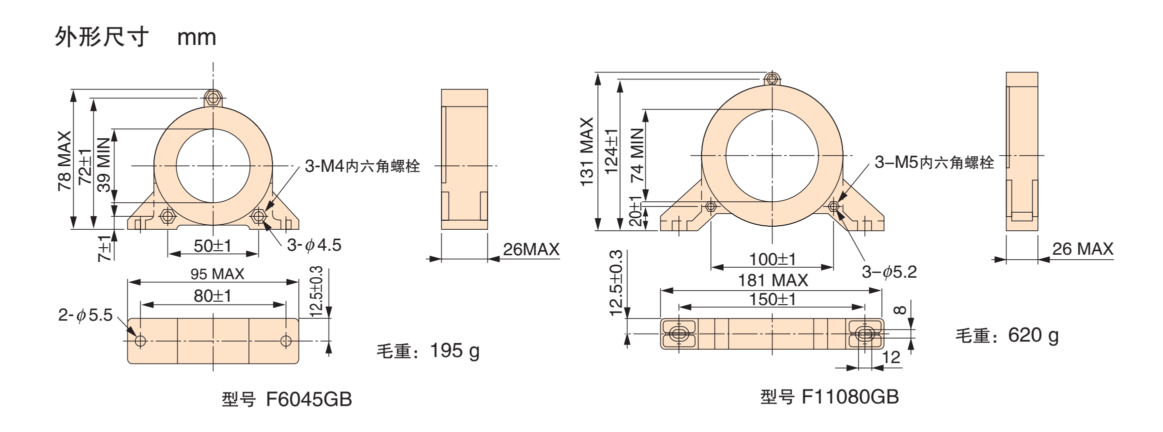
电机容量 kW	电流值 A	电感 mH	订货号	外形图	外形尺寸 mm A	B	B1	C	D	E	F	H	J	K	L	M	毛重 kg	功耗 W
0.2	1.3	18	X002561	1	120	71	–	120	40	50	105	20	M6	10.5	7	M4	2.5	15
0.4	1.3	18	X002561	1	120	71	–	120	40	50	105	20	M6	10.5	7	M4	2.5	15
0.75	2.5	8.4	X002562	1	120	71	–	120	40	50	105	20	M6	10.5	7	M4	2.5	15
1.5	5	4.2	X002563	1	130	88	–	130	50	70	130	22	M6	9	7	M4	3	25
2.2	7.5	3.6	X002564	1	130	88	–	130	50	70	130	22	M6	9	7	M4	3	35
3.0	10	2.2	X002500	1	130	88	–	130	50	70	130	22	M6	11.5	7	M4	3	40
3.7	10	2.2	X002500	1	130	88	–	130	50	70	130	22	M6	11.5	7	M4	3	40
5.5	15	1.42	X002501	1	130	98	–	130	50	80	130	22	M6	11.5	7	M4	4	50

零相电抗器

请根据电机容量选择。变频器的输入侧及输出侧都可使用。

用于降低无线电干扰的微调零相电抗器 (注)Finemet是日立金属(株)的注册商标。





200 V级　三相输入系列

J1000		零相电抗器		
电机容量 kW	推荐电线规格 mm^2	型号	订货号	个数
0.1	2	F6045GB	FIL001098	1
0.2	2	F6045GB	FIL001098	1
0.4	2	F6045GB	FIL001098	1
0.75	2	F6045GB	FIL001098	1
1.5	2	F6045GB	FIL001098	1
2.2	3.5	F6045GB	FIL001098	1
3.7	5.5	F6045GB	FIL001098	1
5.5	8	F11080GB	FIL001097	1

400 V级　三相输入系列

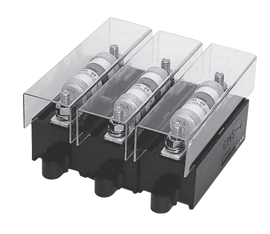
J1000		零相电抗器		
电机容量 kW	推荐电线规格 mm^2	型号	订货号	个数
0.2	2	F6045GB	FIL001098	1
0.4	2	F6045GB	FIL001098	1
0.75	2	F6045GB	FIL001098	1
1.5	2	F6045GB	FIL001098	1
2.2	2	F6045GB	FIL001098	1
3.0	2	F6045GB	FIL001098	1
3.7	2	F6045GB	FIL001098	1
5.5	5.5	F6045GB	FIL001098	1

200 V级　单相输入系列

J1000		零相电抗器		
电机容量 kW	推荐电线规格 mm^2	型号	订货号	个数
0.1	2	F6045GB	FIL001098	1
0.2	2	F6045GB	FIL001098	1
0.4	2	F6045GB	FIL001098	1
0.75	2	F6045GB	FIL001098	1
1.5	3.5	F6045GB	FIL001098	1
2.2	5.5	F6045GB	FIL001098	1

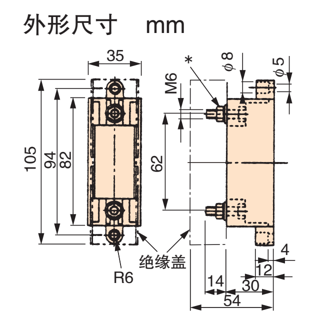
保险丝/保险丝盒

为了当部件发生故障时可起到保护作用，建议在变频器输入侧安装保险丝。



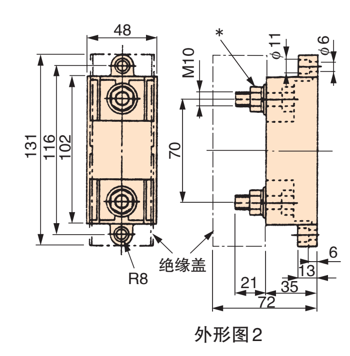
[富士电机机器制御(株)制造]

外形尺寸　mm





外形图1



外形图2

＊：保险丝安装螺母类配件(螺母、垫圈、弹簧垫圈)另行包装提供。
　　安装保险丝时，请对螺栓进行紧固。

200 V级　三相输入系列

变频器型号	保险丝			保险丝盒			
CIMR-JB□□□□	型号	订货号	个数	型号	订货号	个数	外形图
2A0001	CR6L-20/UL	FU002087	3	CMS-4	FU002091	3	1
2A0002	CR6L-20/UL	FU002087	3				
2A0004	CR6L-20/UL	FU002087	3				
2A0006	CR6L-30/UL	FU002088	3				
2A0008	CR6L-50/UL	FU000935	3				
2A0010	CR6L-50/UL	FU000935	3				
2A0012	CR6L-50/UL	FU000935	3				
2A0018	CR6L-75/UL	FU002089	3	CMS-5	FU002092	3	2
2A0020	CR6L-75/UL	FU002089	3				

200 V级　单相输入系列

变频器型号	保险丝			保险丝盒			
CIMR-JB□□□□	型号	订货号	个数	型号	订货号	个数	外形图
BA0001	CR6L-20/UL	FU002087	2	CMS-4	FU002091	2	1
BA0002	CR6L-30/UL	FU002088	2				
BA0003	CR6L-50/UL	FU000935	2				
BA0006	CR6L-75/UL	FU002089	2	CMS-5	FU002092	2	2
BA0010	CR6L-100/UL	FU000927	2				

400 V级　三相输入系列

变频器型号	保险丝			保险丝盒			
CIMR-JB□□□□	型号	订货号	个数	型号	订货号	个数	外形图
4A0001	CR6L-20/UL	FU002087	3	CMS-4	FU002091	3	1
4A0002	CR6L-20/UL	FU002087	3				
4A0004	CR6L-50/UL	FU000935	3				
4A0005	CR6L-50/UL	FU000935	3				
4A0007	CR6L-50/UL	FU000935	3				
4A0009	CR6L-50/UL	FU000935	3				
4A0011	CR6L-50/UL	FU000935	3				

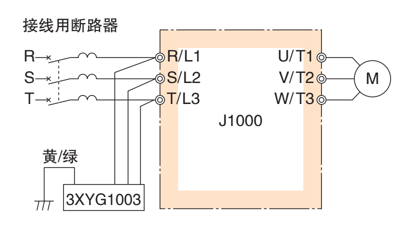
电容器型噪音滤波器

是变频器输入侧专用的电容器型噪音滤波器。
也可与零相电抗器组合使用。200/400 V 级可以共同使用。
(注)电容型噪音滤波器是变频器输入侧专用的滤波器。请勿连接到输出侧。

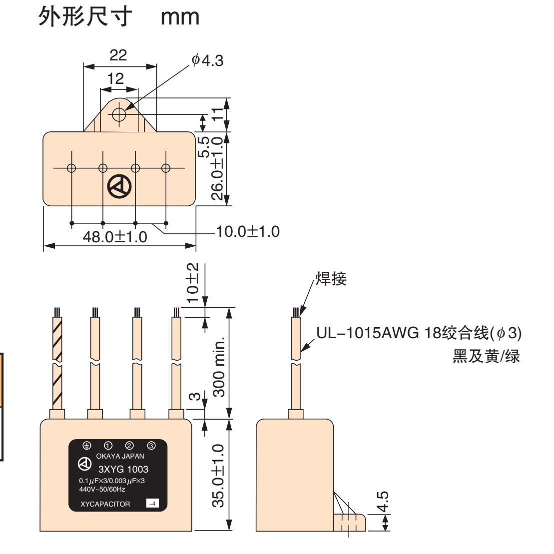


[冈谷电机产业(株)制造]

连接图



外形尺寸　mm



型号、订货号

型号	订货号
3XYG 1003	C002889

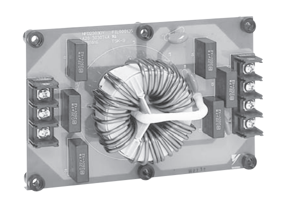
规格

额定电压	电容 (各3个元件)	工作温度范围 ℃
440 V	X(Δ 接线)：0.1 μF±20 % Y(人接线)：0.003 μF±20 %	−40 ～ +85

(注)需用于 460 V/480 V 时请咨询。

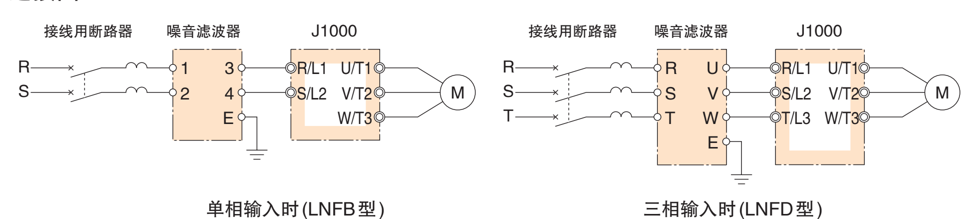
输入侧噪音滤波器（无盒）

请根据电机容量选择。



（注）关于符合CE标记（EMC指令）的产品，请另行咨询。

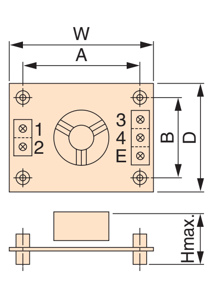
连接图

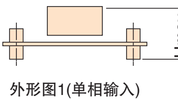


单相输入时（LNFB型）　　三相输入时（LNFD型）

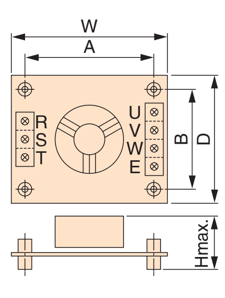
（注）请不要将输入侧噪音滤波器连接到变频器的输出侧（U，V，W）。使用2个时请并联连接。

外形尺寸　mm

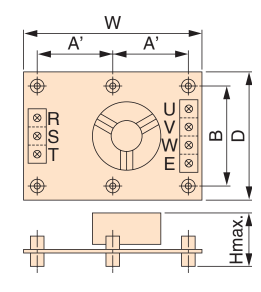




外形图1（单相输入）



外形图2（三相输入）



外形图3（三相输入）

200 V 级　三相输入系列

电机容量 kW	型号	订货号	个数	额定电流 A	外形图	外形尺寸 mm						安装螺丝	毛重 kg
						W	D	H	A	A'	B		
0.1	LNFD-2103DY	FIL000132	1	10	2	120	80	55	108	–	68	M4×4，20 mm	0.2
0.2	LNFD-2103DY	FIL000132	1	10	2	120	80	55	108	–	68	M4×4，20 mm	0.2
0.4	LNFD-2103DY	FIL000132	1	10	2	120	80	55	108	–	68	M4×4，20 mm	0.2
0.75	LNFD-2103DY	FIL000132	1	10	2	120	80	55	108	–	68	M4×4，20 mm	0.2
1.5	LNFD-2153DY	FIL000133	1	15	2	120	80	55	108	–	68	M4×4，20 mm	0.2
2.2	LNFD-2203DY	FIL000134	1	20	2	170	90	70	158	–	78	M4×4，20 mm	0.4
3.7	LNFD-2303DY	FIL000135	1	30	3	170	110	70	–	79	98	M4×6，20 mm	0.5
5.5	LNFD-2203DY	FIL000134	2	40	2	170	90	70	158	–	78	M4×4，20 mm	0.4

200 V 级　单相输入系列

电机容量 kW	型号	订货号	个数	额定电流 A	外形图	外形尺寸 mm						安装螺丝	毛重 kg
						W	D	H	A	A'	B		
0.1	LNFB-2102DY	FIL000128	1	10	1	120	80	50	108	–	68	M4×4，20 mm	0.1
0.2	LNFB-2102DY	FIL000128	1	10	1	120	80	50	108	–	68	M4×4，20 mm	0.2
0.4	LNFB-2152DY	FIL000129	1	15	1	120	80	50	108	–	68	M4×4，20 mm	0.2
0.75	LNFB-2202DY	FIL000130	1	20	1	120	80	50	108	–	68	M4×4，20 mm	0.2
1.5	LNFB-2302DY	FIL000131	1	30	1	130	90	65	118	–	78	M4×4，20 mm	0.3
2.2	LNFB-2202DY	FIL000130	2	40	1	120	80	50	108	–	68	M4×4，20 mm	0.2

400 V级　三相输入系列

电机容量 kW	型号	订货号	个数	额定电流 A	外形图	外形尺寸 mm						安装螺丝	毛重 kg
						W	D	H	A	A'	B		
0.2	LNFD-4053DY	FIL000144	1	5	3	170	130	75	–	79	118	M4×6，30 mm	0.3
0.4	LNFD-4053DY	FIL000144	1	5	3	170	130	75	–	79	118	M4×6，30 mm	0.3
0.75	LNFD-4053DY	FIL000144	1	5	3	170	130	75	–	79	118	M4×6，30 mm	0.3
1.5	LNFD-4103DY	FIL000145	1	10	3	170	130	95	–	79	118	M4×6，30 mm	0.4
2.2	LNFD-4103DY	FIL000145	1	10	3	170	130	95	–	79	118	M4×6，30 mm	0.4
3.0	LNFD-4153DY	FIL000146	1	15	3	170	130	95	–	79	118	M4×6，30 mm	0.4
3.7	LNFD-4153DY	FIL000146	1	15	3	170	130	95	–	79	118	M4×6，30 mm	0.4
5.5	LNFD-4203DY	FIL000147	1	20	3	200	145	100	–	94	133	M4×4，30 mm	0.5

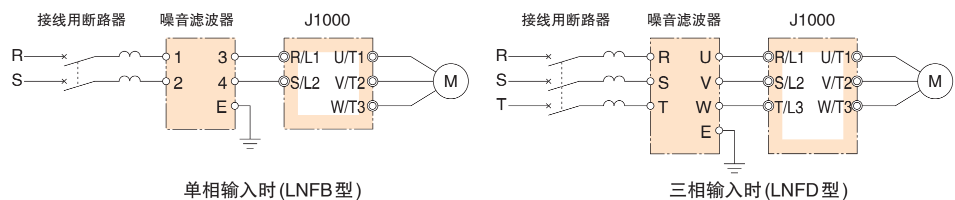
输入侧噪音滤波器(带盒)

请根据电机容量选择。



(注)关于符合CE标记(EMC指令)的产品，请另行咨询。

连接图

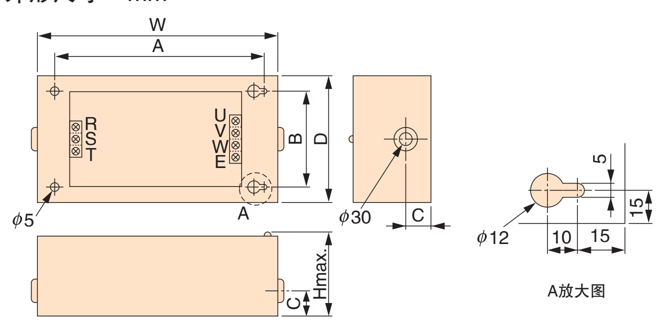


单相输入时(LNFB型)

三相输入时(LNFD型)

(注)使用2个时请并联连接。

外形尺寸 mm



上图为三相输入的示例。

200 V级 三相输入系列

电机容量 kW	型号	订货号	个数	额定电流 A	外形尺寸 mm W	D	H	A	B	C	安装螺丝	毛重 kg
0.1	LNFD-2103HY	FIL000140	1	10	185	95	85	155	65	33	M4×4, 10 mm	0.9
0.2	LNFD-2103HY	FIL000140	1	10	185	95	85	155	65	33	M4×4, 10 mm	0.9
0.4	LNFD-2103HY	FIL000140	1	10	185	95	85	155	65	33	M4×4, 10 mm	0.9
0.75	LNFD-2103HY	FIL000140	1	10	185	95	85	155	65	33	M4×4, 10 mm	0.9
1.5	LNFD-2153HY	FIL000141	1	15	185	95	85	155	65	33	M4×4, 10 mm	0.9
2.2	LNFD-2203HY	FIL000142	1	20	240	125	100	210	95	33	M4×4, 10 mm	1.5
3.7	LNFD-2303HY	FIL000143	1	30	240	125	100	210	95	33	M4×4, 10 mm	1.6
5.5	LNFD-2203HY	FIL000142	2	40	240	125	100	210	95	33	M4×4, 10 mm	1.5

200 V级 单相输入系列

电机容量 kW	型号	订货号	个数	额定电流 A	外形尺寸 mm W	D	H	A	B	C	安装螺丝	毛重 kg
0.1	LNFB-2102HY	FIL000136	1	10	185	95	85	155	65	33	M4×4, 10 mm	0.8
0.2	LNFB-2102HY	FIL000136	1	10	185	95	85	155	65	33	M4×4, 10 mm	0.8
0.4	LNFB-2152HY	FIL000137	1	15	185	95	85	155	65	33	M4×4, 10 mm	0.8
0.75	LNFB-2202HY	FIL000138	1	20	185	95	85	155	65	33	M4×4, 10 mm	0.9
1.5	LNFB-2302HY	FIL000139	1	30	200	105	95	170	75	33	M4×4, 10 mm	1.1
2.2	LNFB-2202HY	FIL000138	2	40	185	95	85	155	65	33	M4×4, 10 mm	0.9

400 V级 三相输入系列

电机容量 kW	型号	订货号	个数	额定电流 A	外形尺寸 mm W	D	H	A	B	C	安装螺丝	毛重 kg
0.2	LNFD-4053HY	FIL000149	1	5	235	140	120	205	110	43	M4×4, 10 mm	1.6
0.4	LNFD-4053HY	FIL000149	1	5	235	140	120	205	110	43	M4×4, 10 mm	1.6
0.75	LNFD-4053HY	FIL000149	1	5	235	140	120	205	110	43	M4×4, 10 mm	1.6
1.5	LNFD-4103HY	FIL000150	1	10	235	140	120	205	110	43	M4×4, 10 mm	1.7
2.2	LNFD-4103HY	FIL000150	1	10	235	140	120	205	110	43	M4×4, 10 mm	1.7
3.0	LNFD-4153HY	FIL000151	1	15	235	140	120	205	110	43	M4×4, 10 mm	1.7
3.7	LNFD-4153HY	FIL000151	1	15	235	140	120	205	110	43	M4×4, 10 mm	1.7
5.5	LNFD-4203HY	FIL000152	1	20	270	155	125	240	125	43	M4×4, 10 mm	2.2

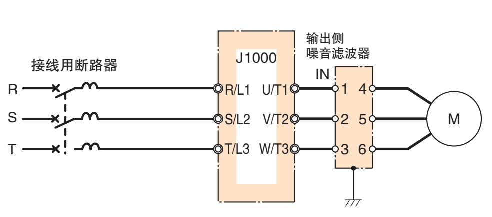
输出侧噪音滤波器

请根据电机容量选择。

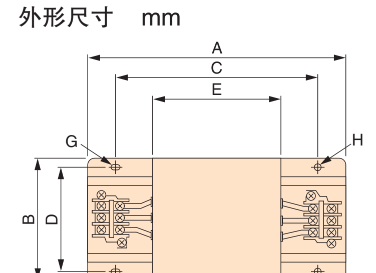


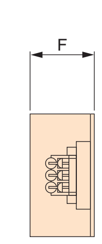
[NEC TOKIN(株)制造]

连接图



外形尺寸　mm





200 V级　三相・单相输入系列

电机容量 kW	型号	订货号	个数	额定电流 A	外形尺寸 mm								安装螺丝	毛重 kg
					A	B	C	D	E	F	G	H		
0.1	LF-310KA	FIL000068	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
0.2	LF-310KA	FIL000068	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
0.4	LF-310KA	FIL000068	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
0.75	LF-310KA	FIL000068	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
1.5	LF-310KA	FIL000068	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
2.2	LF-320KA	FIL000069	1	20	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.6
3.7	LF-320KA	FIL000069	1	20	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.6
5.5	LF-350KA	FIL000070	1	50	260	180	180	160	120	65	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K22M6	2

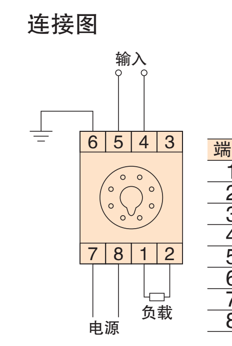
400 V级　三相输入系列

电机容量 kW	型号	订货号	个数	额定电流 A	外形尺寸 mm								安装螺丝	毛重 kg
					A	B	C	D	E	F	G	H		
0.2	LF-310KB	FIL000071	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
0.4	LF-310KB	FIL000071	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
0.75	LF-310KB	FIL000071	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
1.5	LF-310KB	FIL000071	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
2.2	LF-310KB	FIL000071	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
3	LF-310KB	FIL000071	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
3.7	LF-310KB	FIL000071	1	10	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.5
5.5	LF-320KB	FIL000072	1	20	140	100	100	90	70	45	7×ϕ4.5	ϕ4.5	TE-K5.5M4	0.6

隔离器(绝缘型 直流传输变换器)



连接图



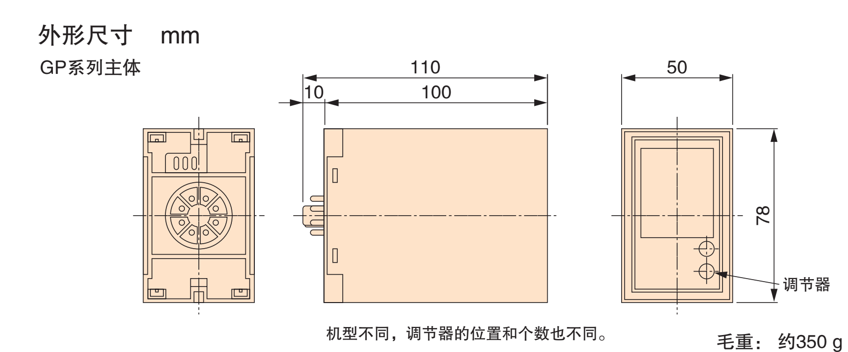
端子	端子说明
1	输出 +
2	输出 −
3	—
4	输入 +
5	输入 −
6	接地
7	电源
8	

接线距离

- 4 ~ 20 mA：100 m以内
- 0 ~ 10 V：50 m以内

外形尺寸 mm

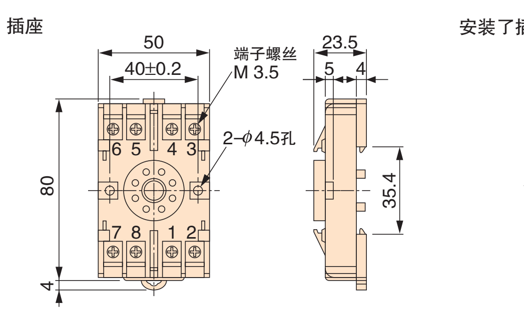
GP系列主体



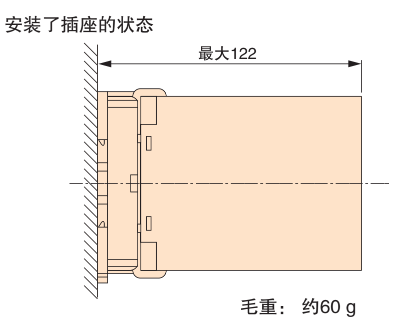
机型不同，调节器的位置和个数也不同。

毛重： 约350 g

插座



安装了插座的状态



毛重： 约60 g

规格

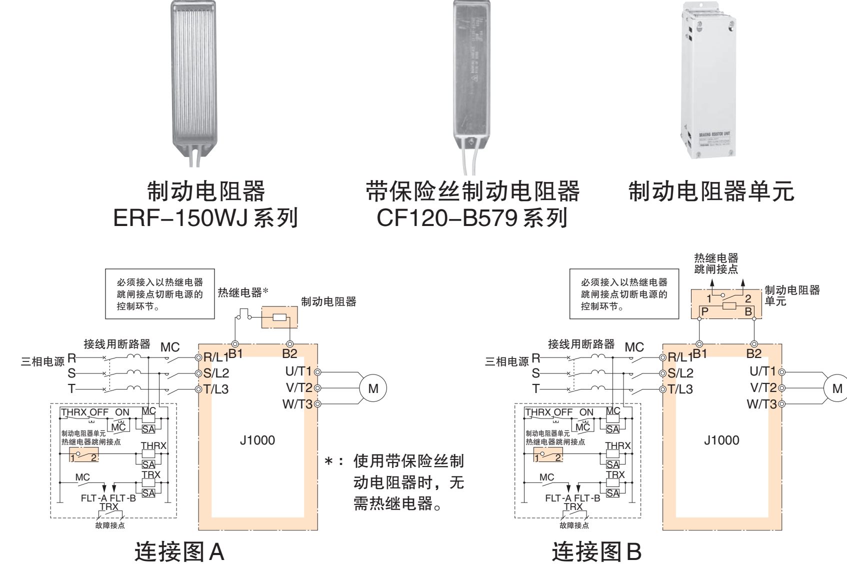
(1)容许量	输出量程的 ±0.25%(环境温度23℃)
(2)温度的影响	输出量程的 ±0.25% 以内(环境温度变化 ±10℃时的值)
(3)辅助电源电压的影响	输出量程的 ±0.1% 以内(辅助电源电压变化 ±10% 时的值)
(4)负载电阻的影响	输出量程的 ±0.05% 以内(负载电阻范围内的值)
(5)输出脉动	输出量程的0.5%p-p 以内
(6)响应时间	0.5 秒以下(收敛于最终稳定值的 ±1% 以内的时间)
(7)耐电压	AC 2000 V，1 分钟(输入， 输出， 电源， 外箱的相互之间)
(8)绝缘电阻	20 MΩ 以上(用DC 500 V 兆欧表对输入，输出，电源，外箱相互之间进行测量)

机型一览

型号	输入信号	输出信号	电源	订货号
DGP2-4-4	0 ~ 10 V	0 ~ 10 V	AC 100 V	CON 000019.25
DGP2-4-8	0 ~ 10 V	4 ~ 20 mA	AC 100 V	CON 000019.26
DGP2-8-4	4 ~ 20 mA	0 ~ 10 V	AC 100 V	CON 000019.35
DGP2-3-4	0 ~ 5 V	0 ~ 10 V	AC 100 V	CON 000019.15
DGP3-4-4	0 ~ 10 V	0 ~ 10 V	AC 200 V	CON 000020.25
DGP3-4-8	0 ~ 10 V	4 ~ 20 mA	AC 200 V	CON 000020.26
DGP3-8-4	4 ~ 20 mA	0 ~ 10 V	AC 200 V	CON 000020.35
DGP3-3-4	0 ~ 5 V	0 ~ 10 V	AC 200 V	CON 000020.15

制动电阻器、制动电阻器单元

请根据电机容量选择。



制动电阻器 ERF−150WJ 系列

带保险丝制动电阻器 CF120−B579 系列

制动电阻器单元

连接图 A

连接图 B

(注) 1　使用制动电阻(选购件)时，请将减速中失速防止功能设定为无效(L3−04=0)。若不变更设定，则可能出现不能按设定的减速时间停止的情况。

2　负载时间率的概念是用于在恒转矩负载下的减速停止的场合。如果是恒功率输出或需提供连续再生制动力的场合，其负载时间率将会降低。

3　再生电力大的场合，用标准配制的制动单元及制动电阻，可能会出现制动能力不足的情况。估算的制动转矩等超过下表内的规格时，请另行咨询。

标准规格和适用设备(200 V 级，400 V 级)

200 V 级　三相・单相输入系列

最大适用电机容量 kW	负载额定	J1000型号 三相 CIMR −JB2A□	J1000型号 单相 CIMR −JBBA□	制动电阻器(负载时间率：3%ED，最大10秒)*1 型号 ERF −150WJ□	电阻值 Ω	个数	连接图	制动转矩 (%)	型号 CF120 −B579□	电阻值 Ω	个数	连接图	制动转矩 (%)	制动电阻器单元(负载时间率：10%ED，最大10秒)*1 型号 LKEB−□	电阻器规格 (每个单元)	个数	连接图	制动转矩 (%)	可连接的*2 最小电阻值 Ω
0.1	HD额定	0001	0001	401	400	1	A	220	A	400	1	A	220	40P7	70 W 750 Ω	1	B	220	300
0.2	ND额定	0001	0001	401	400	1	A	220	A	400	1	A	220	40P7	70 W 750 Ω	1	B	125	300
	HD额定	0002	0002																
0.4	ND额定	0002	0002	401	400	1	A	110	A	400	1	A	110	40P7	70 W 750 Ω	1	B	65	300
	HD额定	0004	0003	201	200	1	A	220	B	200	1	A	220	20P7	70 W 200 Ω	1	B	220	200
0.75	ND额定	0004	0003	201	200	1	A	125	B	200	1	A	125	20P7	70 W 200 Ω	1	B	125	200
	HD额定	0006	0006																120
1.1	ND额定	0006	0006	201	200	1	A	85	B	200	1	A	85	20P7	70 W 200 Ω	1	B	85	120
	HD额定	0008	–	101	100	1	A	150	C	100	1	A	150	21P5	260 W 100 Ω	1	B	150	60
1.5	ND额定	0008	–	101	100	1	A	125	C	100	1	A	125	21P5	260 W 100 Ω	1	B	125	60
	HD额定	0010	0010																
2.2	ND额定	0010	0010	700	70	1	A	120	D	70	1	A	120	22P2	260 W 70 Ω	1	B	120	60
	HD额定	0012	–																
3.0	ND额定	0012	–	620	62	1	A	100	E	62	1	A	100	22P2	260 W 70 Ω	1	B	90	60
	HD额定	0018	–											23P7	390 W 40 Ω			150	32
3.7	ND额定	0018	–	620	62	1	A	80	E	62	1	A	80	23P7	390 W 40 Ω	1	B	125	32
	HD额定	0020	–																
5.5	ND额定	0020	–	620	62	2	A	110	E	62	2	A	110	23P7	390 W 40 Ω	1	B	85	32

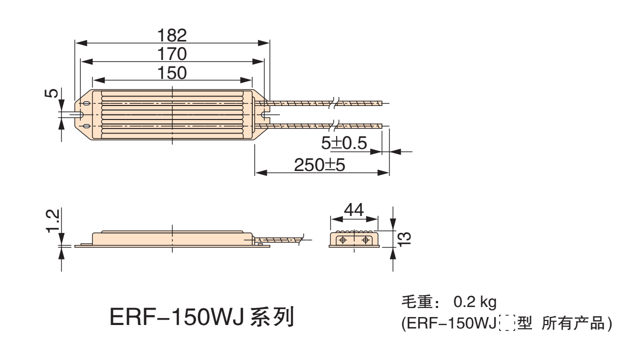
400 V 级　三相输入系列

最大适用电机容量 kW	负载额定	J1000型号 三相 CIMR −JB4A□	制动电阻器(负载时间率：3%ED，最大10秒)*1 型号 ERF −150WJ□	电阻值 Ω	个数	连接图	制动转矩 (%)	型号 CF120 −B579□	电阻值 Ω	个数	连接图	制动转矩 (%)	制动电阻器单元(负载时间率：10%ED，最大10秒)*1 型号 LKEB−□	电阻器规格 (每个单元)	个数	连接图	制动转矩 (%)	可连接的*2 最小电阻值 Ω
0.2	HD额定	0001	751	750	1	A	230	F	750	1	A	230	40P7	70 W 750 Ω	1	B	230	750
0.4	ND额定	0001	751	750	1	A	230	F	750	1	A	230	40P7	70 W 750 Ω	1	B	230	750
	HD额定	0002																
0.75	ND额定	0002	751	750	1	A	130	F	750	1	A	130	40P7	70 W 750 Ω	1	B	130	750
	HD额定	0004																510
1.5	ND额定	0004	751	750	1	A	70	F	750	1	A	70	40P7	70 W 750 Ω	1	B	70	510
	HD额定	0005	401	400	1	A	125	G	400	1	A	125	41P5	260 W 400 Ω	1	B	125	240
2.2	ND额定	0005	301	300	1	A	115	H	300	1	A	115	42P2	260 W 250 Ω	1	B	135	240
	HD额定	0007																200
3.0	ND额定	0007	401	400	2	A	125	J	250	1	A	100	42P2	260 W 250 Ω	1	B	100	200
	HD额定	0009											43P7	390 W 150 Ω	1	B	150	100
3.7	ND额定	0009	401	400	2	A	105	J	250	1	A	80	43P7	390 W 150 Ω	1	B	135	100
	HD额定	0011											43P7	390 W 150 Ω	1	B		
5.5	ND额定	0011	201	200	2	A	135	J	250	2	A	105	45P5	520 W 100 Ω	1	B	135	100

*1：指使恒定转矩负载减速停止时的负载时间率。对于恒定输出或连续再生制动的负载，负载时间率将会变小。
*2：可连接的电阻值是指每台制动单元相应的值。请选择大于可连接的电阻值，且能得到足够制动转矩的电阻值。
(注)选择时应使变频器额定输出电流大于电机额定电流。

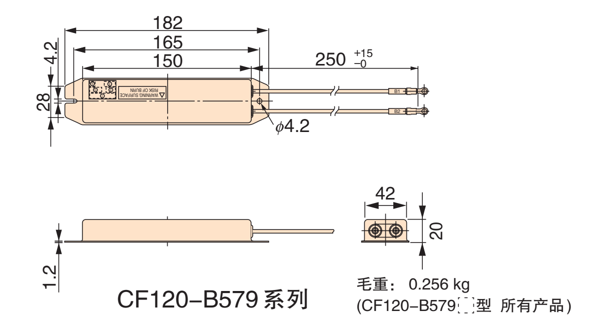
制动电阻器、制动电阻器单元(续)

制动电阻器的外形尺寸 mm



ERF−150WJ 系列

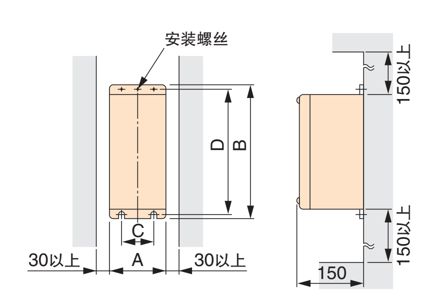
毛重：0.2 kg
(ERF−150WJ□型 所有产品)



CF120−B579 系列

毛重：0.256 kg
(CF120−B579□型 所有产品)

制动电阻器单元的外形尺寸 mm



适用电压级别	制动电阻器单元型号 LKEB−□	外形尺寸 mm					毛重 kg	容许平均功耗 W
		A	B	C	D	安装螺丝		
200 V级	20P7	105	275	50	260	M5×3	3.0	30
	21P5	130	350	75	335	M5×4	4.5	60
	22P2	130	350	75	335	M5×4	4.5	89
	23P7	130	350	75	335	M5×4	5.0	150
	25P5	250	350	200	335	M6×4	7.5	220
400 V级	40P7	105	275	50	260	M5×3	3.0	30
	41P5	130	350	75	335	M5×4	4.5	60
	42P2	130	350	75	335	M5×4	4.5	89
	43P7	130	350	75	335	M5×4	5.0	150
	45P5	250	350	200	335	M6×4	7.5	220

频率设定电位器单元(型号：AI–V3/J)

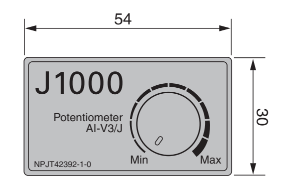
连接在变频器上，就可用频率设定电位器的设定频率。

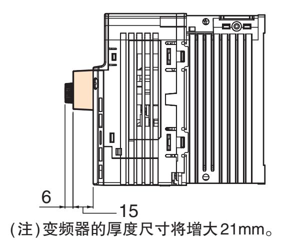
型号、订货号

型号	订货号
AI–V3/J	100–041–883

(注)适用于软件版本PRG:1010 以上。

外形尺寸 mm





(注)变频器的厚度尺寸将增大21mm。

RS–232C 接口选购件 固定式单元(型号：SI–232/J)

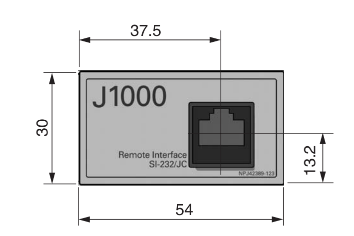
是使用LED操作器远程操作时，或使用DriveWizard Plus运行时的接口单元。

型号、订货号

型号	订货号
SI–232/J	100–041–094

外形尺寸 mm

SI–232/J、SI–232/JC 通用

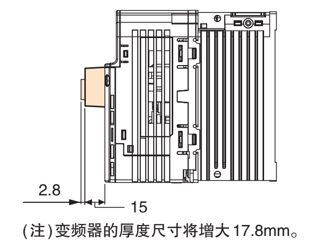


RS–232C 接口选购件 装拆式单元(型号：SI–232/JC)

是一种装拆方便的接口单元，当使用带USB的拷贝装置、将LED操作器作为拷贝装置使用或使用DriveWizard Plus等时使用。

型号、订货号

型号	订货号
SI–232/JC	100–041–095



(注)变频器的厚度尺寸将增大17.8mm。

MEMOBUS 通信用RS–422/485 接口单元(型号：SI–485/J)

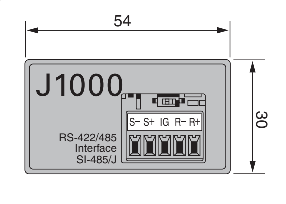
通过指令控制器和RS–422或RS–485进行MEMOBUS/Modbus协议通信时，作为接口单元使用。附带通信电缆连接器。

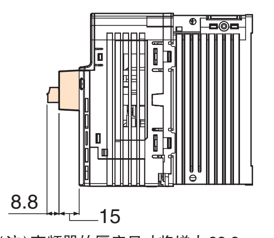
型号、订货号

型号	订货号
SI–485/J	100–041–817

(注)适用于软件版本PRG:1010 以上。

外形尺寸 mm





(注)变频器的厚度尺寸将增大23.8mm。

带USB的拷贝装置(型号： JVOP−181)

拷贝参数的设定内容时使用。
或者连接变频器和电脑，作为DriveWizard电缆使用。(从电脑的USB接口连接变频器的RJ−45)

型号、订货号

型号	订货号
JVOP−181	100−038−281

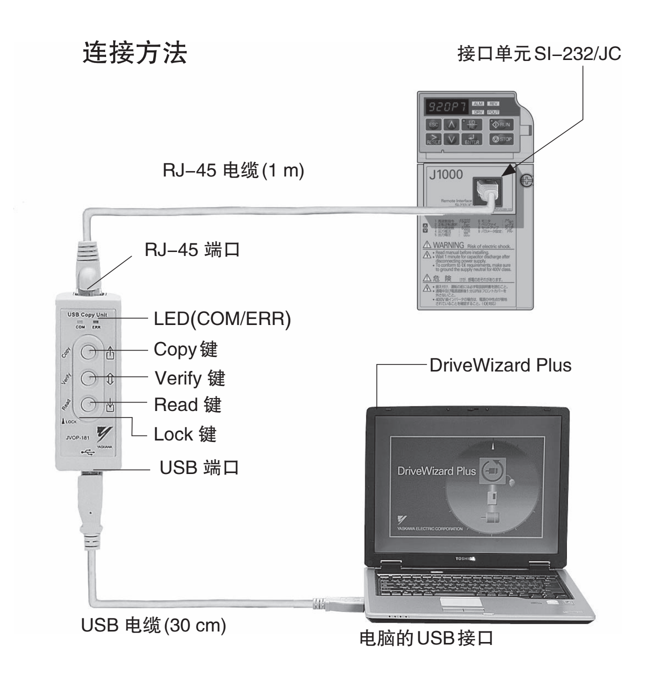
(注)JVOP−181 是带USB的拷贝装置、RJ−45电缆和USB 电缆的套件。

规格

项目	规格
端口	LAN(RJ−45)
	USB(符合 Ver.2.0)
电源	由电脑、变频器供电
适用OS	Windows2000/XP
存储容量	存储1台变频器的参数
外形尺寸	30(W)×80(H)×20(D)mm
附件	RJ−45 电缆(1 m)、USB 电缆(30 cm)

(注) 1 仅当变频器的电源规格、容量、控制模式、软件版本都相同时，才能写入参数。
2 必须安装USB驱动程序。可从本公司的产品、技术信息网站(http://www.yaskawa.com.cn)免费下载。
3 变频器连接电脑时，不能使用参数拷贝功能。

连接方法



(注)参数拷贝到其他变频器时，不需要USB电缆。

电脑专用电缆(型号： WV103)

型号、订货号

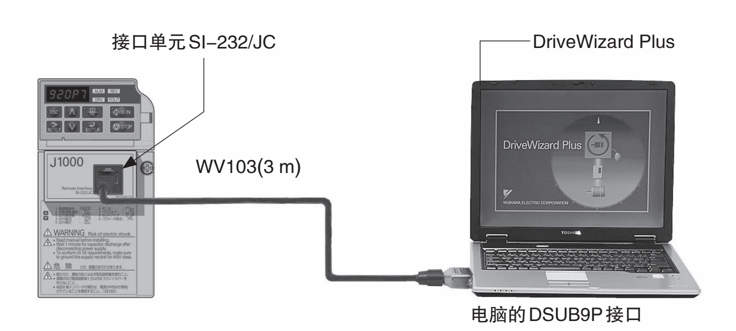
型号	订货号
WV103	WV103

规格

项目	规格
连接器	DSUB9P
电缆长度	3m

(注) DriveWizard Plus 是在电脑上进行参数管理、运行操作以及各种监视的软件。可从本公司的产品、技术信息网站(http://www.yaskawa.com.cn)免费下载。

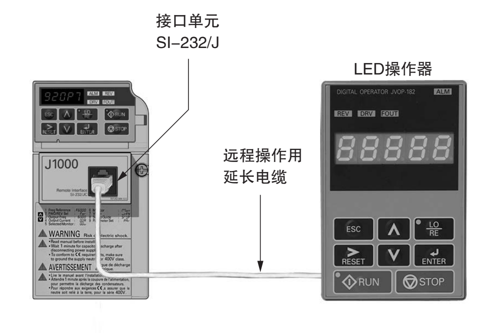
连接方法



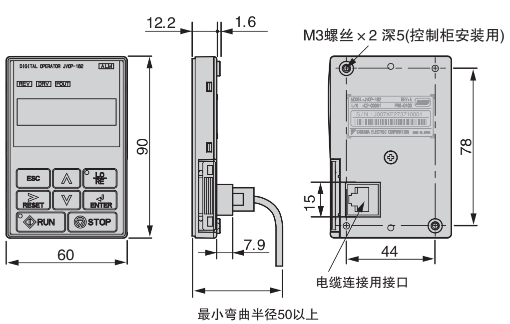
远程操作用LED操作器/远程操作用延长电缆

在远离变频器的位置进行远程操作时使用。请与远程操作用延长电缆、远程接口单元配套使用。内置拷贝功能。

连接方法



外形尺寸　mm



LED操作器

型号	订货号
JVOP-182	100-043-155

远程操作用延长电缆

型号	订货号
WV001(1 m)	WV001
WV002(3 m)	WV003

要将LED操作器安装在控制柜中，需要一套安装配件。

名称	型号	订货号	安装图	备注
成套的安装配件 A	EZZ020642A	100-039-992	M4×10小螺丝 M3×6 盘头小螺丝 13.9 最小50	螺丝固定用
成套的安装配件 B	EZZ020642B	100-039-993	M4螺母 M3×6 盘头小螺丝 13.9 最小50	螺母固定用 (注)控制柜内侧如果有焊接螺栓，请使用螺母固定用方式。

频率表/电流表

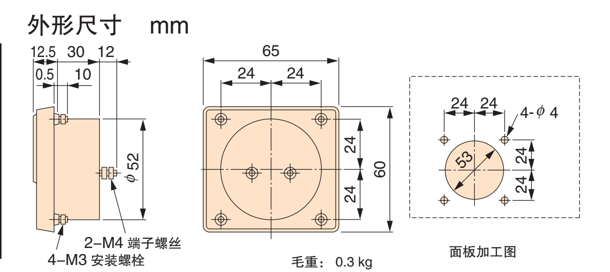


型号、订货号

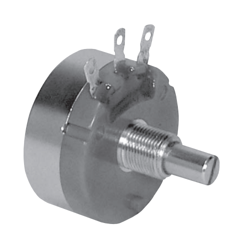
型号	订货号
刻度 75Hz满刻度：DCF-6A	FM000065
刻度 60/120Hz满刻度：DCF-6A	FM000085
刻度 5A满刻度：DCF-6A	DCF-6A-5A
刻度 10A满刻度：DCF-6A	DCF-6A-10A
刻度 20A满刻度：DCF-6A	DCF-6A-20A
刻度 30A满刻度：DCF-6A	DCF-6A-30A
刻度 50A满刻度：DCF-6A	DCF-6A-50A

(注)DCF-6A为3 V，1 mA，内部阻抗3 kΩ。
J1000的多功能模拟量输出为0 ~ 10 V(初始值)，所以请调节频率刻度调节电阻器(20 kΩ)或通过参数H4-02(模拟量监视输出增益)将输出电压降至0 ~ 3 V后使用。

外形尺寸 mm



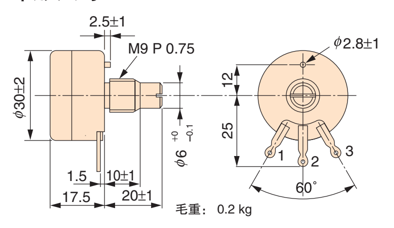
频率设定器/频率表刻度调节电位器

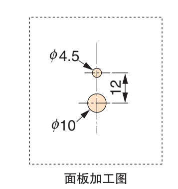


型号、订货号

型号	订货号
RV30YN20S 2 kΩ	RH000739
RV30YN20S 20 kΩ	FM000850

外形尺寸 mm





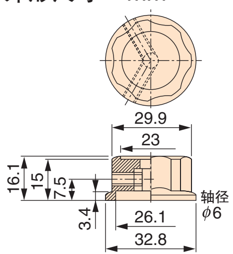
频率设定器用/频率表刻度调节电位器用旋钮



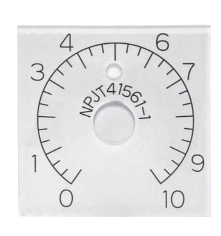
型号、订货号

型号	订货号
CM-3S	HLNZ-0036

外形尺寸 mm



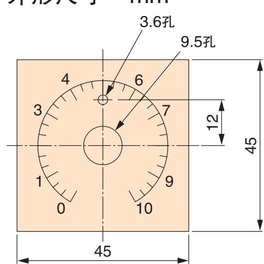
频率设定器用/频率表刻度调节电位器用刻度板



型号、订货号

型号	订货号
NPJT41561-1	NPJT41561-1

外形尺寸 mm



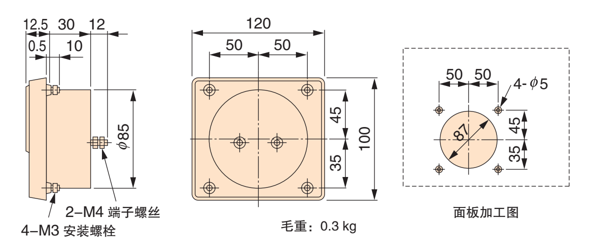
输出电压表



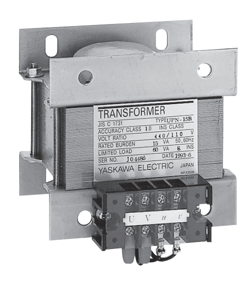
型号、订货号

型号	订货号
刻度 300 V 满刻度(整流形 2.5级) ：SCF−12NH	VM000481
刻度 600 V 满刻度(整流形 2.5级) ：SCF−12NH	VM000502

外形尺寸　mm



仪表用变压器

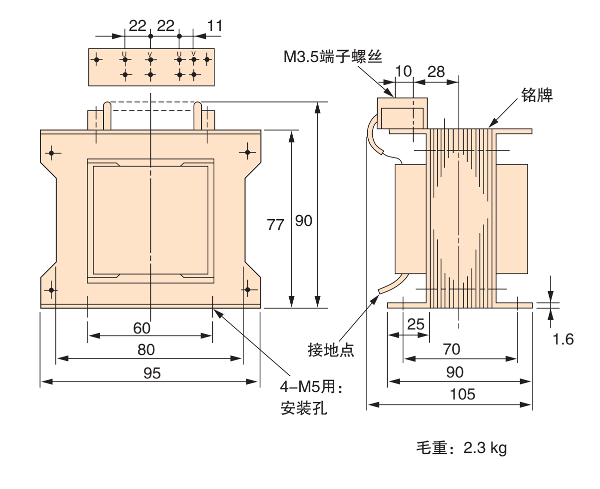


型号、订货号

型号	订货号
600 V 仪表用变压器 ：UPN−15B 400 V / 100 V	PT000084

(注)通常的仪表变压器中，有的不能用于变频器的输出电压。请选用专为变频器输出设计的仪表变压器(PT000084)，或不使用变压器的直接读数型电压表。

外形尺寸　mm



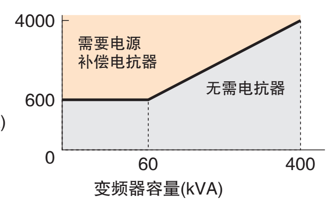
外围设备・选购件的选择

变频器应用的注意事项

选择

■ 电抗器的安装

将变频器连接到大容量的电源变压器(600kVA以上)时，或对进相电容器进行切换时，电源输入回路会产生过大的峰值电流，整流器部分有可能受到损坏。为防止这种情况的发生，请安装DC电抗器或AC电抗器。这也有助于改善电源侧的功率因数。



另外，当同一电源系统连接有直流电机驱动器等可控硅变换器时，无论右图所示的电源条件如何，必须安装AC电抗器。

■ 变频器容量

将1台特殊电机或多台感应电机与1台变频器并联运行时，选择变频器的容量时应使电机额定电流合计的1.1倍小于变频器的额定输出电流。

■ 起动转矩

用变频器驱动的电机起动、加速特性受到接入的变频器过载电流额定值的制约。与一般商用电源的起动相比，转矩特性较小。如需要较大的起动转矩时，请将变频器的容量加大一档或同时增加电机及变频器的容量。

■ 紧急停止

虽然变频器发生故障时保护功能会动作，输出会停止，但此时不能使电机紧急停止。因此，对于必须紧急停止的机械设备，请设置机械式停止、保持机构。

■ 往复性负载的相关注意事项

在往复性负载用途(传送带、卷帘门等)上，如果150%以上的大电流反复流过，变频器内部的IGBT承受热应力，使用寿命可能会缩短。以载波频率4 kHz、且峰值电流为150%进行起动/停止次数的大致标准约为800万次。

尤其是无低噪音要求时，请降低载波频率。或者，通过减轻负载、延长加减速时间或使用更大容量的变频器，以使往复负载时的峰值电流降到小于150%

(在这些用途的试运行时，请务必确认往复负载时的峰值电流，并根据需要进行调节。)

安装

■ 柜内安装

请设置在无油雾、飞絮、尘埃等悬浮物的清洁场所，或放在悬浮物无法侵入的“全封闭型”控制柜中。设置在柜内时，请采取必要的冷却降温措施并选择适当的控制柜尺寸，使变频器的环境温度保持在容许温度范围之内。另外，请勿将变频器安装在木材等易燃材料上。如果安装环境难以达到上述要求，本公司还备有可应对油雾、振动等恶劣环境的耐环境强化规格。详情请向本公司咨询。

■ 安装方向

请以纵向方式安装在墙壁上。

设定

■ 上限值

最高运行频率可达400Hz，设定错误将十分危险。请通过上限频率设定功能设定上限极限。

(出厂时外部输入信号运行时的最大输出频率设定为60Hz。)

■ 直流制动

直流制动的动作电压及动作时间的设定值如果过大，将导致电机过热。

■ 加减速时间

电机的加减速时间是由电机产生的转矩和负载转矩以及负载的惯性力矩($GD^2/4$)决定的。加减速中防止失速功能动作时，请增大加减速时间的设定值。并且，加减速时间将随防止失速功能动作的动作时间相应延长。如想进一步缩短加减速时间，需同时增加电机及变频器的容量。

遵循高次谐波抑制指导方针

本变频器属于日本《高压或特别高压受电用户之高次谐波抑制对策指导方针》的对象产品。

该指导方针规定了高压或特别高压的受电用户(特定用户)新设、增设或更新会产生高次谐波的设备时从用户处流出的高次谐波电流的上限值。关于计算高次谐波的技术资料，请参考社团法人 日本电气工业会JEM-TR201《特定用户的通用变频器高次谐波电流计算方法》，并采取必要措施，确保其低于上限值。

实际计算时，请使用本公司的产品技术信息网站http://www.e-mechatronics.com上支持工具所提供的自动计算软件“高次谐波计算用表”。

对于不适用《高压或特别高压受电用户之高次谐波抑制对策指导方针》的需求，请参考JEM-TR226“通用变频器(输入电流20 A以下)的抑制高次谐波指南”。

使用方法

■ 接线检查

如将电源接入变频器的输出端子U/T1、V/T2、W/T3，则会损坏变频器。在接通电源之前，请仔细检查接线和顺控器，确认有无接线错误。

并确认控制回路端子(+V，AC 等)有无短路、误接线。否则会导致误动作或故障。

■ 电磁接触器的安装

在电源侧设置电磁接触器(MC)时，请勿使该MC频繁进行起动、停止。否则将导致变频器的故障。通过MC切换ON/OFF时的频度，请设为最高30分钟1次。

■ 维护、检查

即使切断了变频器电源，内置电容器的放电也需要一定时间，必须在充电指示灯熄灭后再进行检查。如电容器上有剩余电压,可能导致触电。

变频器的散热片会产生高温，请勿触摸。否则会有烫伤的危险。请在切断变频器电源后15分钟以上，而且确认散热片已充分冷却后再更换冷却风扇。

■ 搬运、设置

请勿进行蒸熏处理。

在运输或设置的任何情况下都不要将变频器放置在有卤素(氟、氯、溴、碘)的环境中。

使用外围设备时的注意事项

■ 接线用断路器的设置和选择

为保护线路，请在变频器电源侧设置接线用断路器(MCCB)。选择MCCB须根据变频器电源侧功率因数(随电源电压。输出频率、负载而变化)而定。尤其是完全电磁型的MCCB因高次谐波电流的影响动作特性会发生变化，所以必须选择较大容量的断路器。请选用有抑制高次谐波功能(可用于变频器装置)的漏电断路器，且1台变频器对应额定灵敏电流应大于30mA。(高次谐波漏电电流可能会引起误动作。)如使用不带抑制高次谐波功能的漏电断路器，发生误动作时，或者降低变频器的载波频率，或者更换为带抑制高次谐波功能的断路器。或者，使用1台变频器对应灵敏电流为200mA以上的漏电断路器。

■ 电源侧电磁接触器的使用

电源侧即使不带电磁接触器(MC)，也可使用变频器。远程运行时，即使为了防止发生瞬时停电等停电后复电时自动再起动所引起的事故，而在电源侧设置MC时，也请不要使MC频繁起动、停止(否则会导致发生故障，最高频度为30分钟1次)。使用数字式操作器控制运行时，复电后不会自动再起动，所以不能用MC起动。另外，可使用电源侧MC使电机停转，但变频器特有的再生制动不会动作，电机将自由运行停止。使用制动单元和制动电阻器单元时，请设置通过制动电阻器单元的热保护器接点关闭MC的控制环节。

■ 电机侧电磁接触器的使用

原则上在变频器和电机之间请勿设置电磁接触器对运行进行开关操作。在变频器运行过程中接通电磁接触器时会流过很大的冲击电流，变频器的过电流保护将会动作。如为了切换至商用电源等而设定MC时，请务必先使变频器和电机停止后再进行切换。运行过程中进行切换时，请选择速度搜索功能。

另外，在必须采取瞬时停电应对措施而使用MC时，请选择延迟释放型MC。

■ 热继电器的安装

为保护电机避免发生过热事故，变频器具有电子热保护功能。用1台变频器运行多台电机或多极电机等时，在变频器和电机之间请设置热继电器(THR)或热保护器。此时，请将参数L1-01(电机保护功能选择)设定为0(无效)，热继电器或热保护器的设定为：50Hz时为电机铭牌值的1.0倍，60Hz时为电机铭牌值的1.1倍。

■ 改善功率因数(废除进相电容器)

为改善功率因数，请设置DC电抗器或在变频器的电源侧设置AC电抗器。

变频器输出的高次谐波成分可能会导致变频器输出侧功率因数改善用电容器以及浪涌抑制器过热或损坏。另外，当过电流流过变频器时，过电流保护会动作，所以请勿设置电容器和浪涌抑制器。

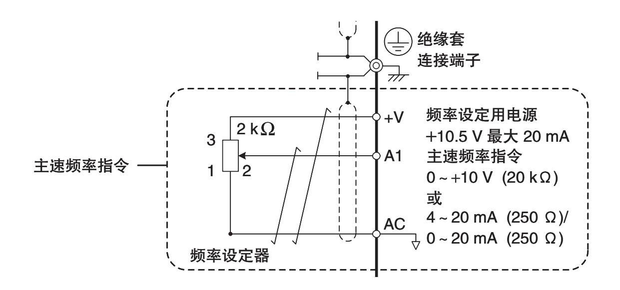
■ 关于电波妨碍

变频器的输入输出电流(主回路)中含有高次谐波成分，可能会给在变频器附近使用的通信设备(AM无线电)造成不良影响。此时，通过设置噪音滤波器可以减少干扰的影响。另外，将变频器和电机之间以及电源侧的线路用金属管布线，再将金属管接地也很有效。

■ 电线的粗细和布线距离

变频器与电机之间的布线距离较长时(特别是低频率输出时)，电缆的电压降将导致电机转矩降低。所以布线时请使用足够粗的电线。

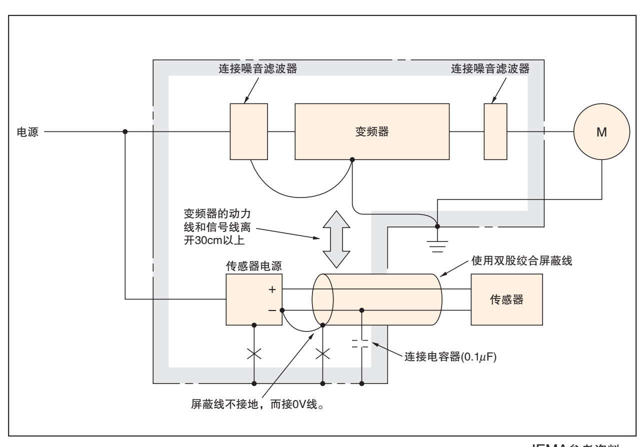
使用LED操作器(选购件)时，请务必使用专用的连接电缆(选购件)。通过模拟量信号进行远程操作时，模拟量操作器或操作信号和变频器之间的控制线长度应小于50m，布线时应该远离强电电路(主回路及继电器顺控回路)，以免受到来自外围设备的感应干扰。如果频率是由外部频率设定器而非数字式操作器设定，请如下图所示，使用双股绞合屏蔽线，屏蔽线不应接地而应接在屏蔽层接地用端子上⊜。



■ 抗干扰对策

J1000由于采用PWM控制，与低载波频率设定相比，设定高载波频率电磁干扰会有加重的趋势。请参考以下对策示例，研究应采取的对策措施。

- 降低载波频率(参数C6–02)，可以减小干扰的影响。
- 作为防止传感器误动作、AM收音机噪音的措施，线路噪音滤波器较为有效(参考第26页“外围设备、选购件一览”)。
- 防止变频器动力线产生的感应干扰的有效措施，是将信号线与动力线分开布线(30 cm以上，至少离开10 cm以上)，以及使用双股绞合屏蔽线。



<JEMA参考资料>

■ 漏电流对策

变频器的动力线之间、动力线与大地之间以及与电机之间存在分布电容，高次谐波漏电流会通过这些分布电容流通。请考虑外围设备的措施。

	现象	解决措施
大地间的漏电流	漏电断路器、漏电继电器发生不必要的动作	・降低变频器的载波频率(参数C6–02)。 ・漏电断路器使用抑制高次谐波的产品(三菱电机制造的NV 系列等)。
线间漏电流	由于漏电流的高次谐波成分，使外接的热继电器产生不必要的动作。	・降低变频器的载波频率(参数C6–02)。 ・使用变频器内置的电子热继电器。

变频器和电机之间的布线距离和载波频率的设定值(大致标准)

接线距离	50 m以下	100 m以下	100 m以上
C6–02 (载波频率的设定值)	1 ~ F (15 kHz以下)	1，2，7 (5 kHz以下)	1，7 (2 kHz以下)

1台变频器连接多台电机时，接线距离为总接线长度。

配用电机时的注意事项

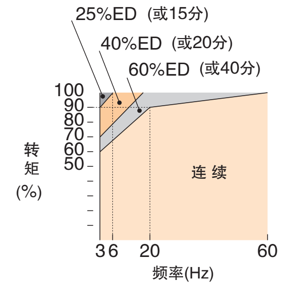
使用现有标准电机

■ 低速域

使用变频器驱动标准电机与使用商用电源驱动相比，产生的损耗会有若干增加。低速域时由于冷却效果差，电机温度上升较高。因此，在低速域请降低电机的负载转矩。

本公司标准电机的容许负载特性如上图所示。

另外，在低速域需要100%连续的转矩时，请考虑使用变频器专用电机。



本公司标准电机的容许负载特性

■ 绝缘耐压

输入电压较高(440V以上)或接线距离较长时，必须充分考虑到电机的绝缘耐压。详情请向本公司垂询。

■ 高速运行

若在电机额定速度以上使用时，动态平衡及轴承耐久性等方面可能会产生问题，请向电机厂家咨询。

■ 转矩特性

用变频器驱动电机和用商用电源驱动电机时的转矩特性是不同的。必须先确认机械的负载转矩特性。

■ 振 动

J1000系列可选择高载波调制方式PWM控制(通过设定参数也可以选择低载波调制方式PWM控制)。从而电机的振动会减少，效果和商用电源驱动时基本相同。但在以下情况下，振动可能会有所增加。

(1)和机械系统的固有振动频率共振

尤其是以前一直以固定速度运行的机械，现在改为变速运行时需要特别注意。此时，在电机机架下安装防振橡胶或进行频率跳跃控制较为有效。

(2)旋转体本身残留的不平衡

超过电机额定速度的高速运行时，需要特别注意。

■ 噪 音

噪声根据载波频率的变化而变化。以高载波频率进行运行时，与商用电源驱动时基本相同。但是，超过额定旋转速度(60Hz)的运行将会发出较大的噪音。

配用特殊电机时的注意事项

■ 变极电机

变极电机的额定电流与标准电机不同，请确认电机的最大电流后，再选择相应的变频器。请务必在电机停止后进行极数切换。如果在旋转中进行切换，则再生过电压或过电流保护回路将动作，电机自由运行停止。

■ 水下电机

电机的额定电流比标准电机大，因此在选择变频器容量时请注意。另外，电机和变频器间的接线距离较长时，电机的最大转矩将因电压降而减小，因此请用足够粗的电缆进行接线。

■ 防爆型电机

驱动耐压防爆型电机时，需要对电机和变频器的组合进行防爆检测。驱动现有的防爆型电机时也相同。另外，由于变频器本体为非防爆构造，因此请安装于安全的场所。

■ 齿轮传动电机

齿轮传动电机因润滑方式及生产厂家的不同，连续使用旋转范围也不同。尤其是油润滑时，仅在低速域运行时有烧结的危险。另外，当在60 Hz以上的高速状态下使用时，请向生产厂家咨询。

■ 同步电动机

起动电流和额定电流比标准电机大。选择变频器时，请向本公司垂询。群控状态下，多台同步电机如果单独进行开、关控制，可能会导致不同步，请注意。

■ 单相电机

单相电机不适合用变频器进行变速运行。在电容器起动方式中，高次谐波电流流过电容器，有可能损坏电容器。分相起动方式和推斥起动方式由于内部的离心力开关不动作，起动线圈可能会有烧坏危险，请更换为三相电机后再使用。

■ Uras振动机

使安装在电机转子轴两端的重锤(不平衡重块)旋转，将重锤的离心力作为振动力输出的振动电机就称为Uras振动机。如果用变频器驱动，则选择变频器的容量时要注意以下几点。具体选择方法请向本公司垂询。

(1)应在低于额定频率状态使用Uras振动机。

(2)由于振动力矩(负载惯量)很大，为电机惯性的10～20倍，所以加速时间(注)应为5～15 秒。

(注)需小于5秒时，选择变频器时必须充分注意。请另行咨询。

(3)由于偏心力矩成分的转矩(从静止状态开始旋转时的静止摩擦转矩)较大，起动时可能因转矩不足而无法起动。

■ 带制动器的电机

用变频器驱动带制动器电机时，制动器回路如果直接与变频器输出侧连接，由于起动时电压较低，导致无法释放制动器。请使用制动器电源独立的带制动器电机，并将制动器电源连接在变频器的电源侧。一般使用带制动器电机时，在低速域噪音可能会比较大。

动力传动机构(减速机、传送带、传送链等)

在动力传动系统使用机油润滑方式的齿轮箱及变速机、减速机等时，若仅在低速域连续运行，机油润滑效果将会降低，请加注意。另外，在进行超过60 Hz的高速运行时，动力传动机构的噪音、使用寿命、离心力等因素会引起强度方面等问题，请充分注意这一点。

J

产品保证

关于保证

■ 保证期限

产品的保证期限以向贵公司或贵公司客户交货后一年以内， 或出厂后18个月以内两者中先至时间为准。

■ 保证范围

故障诊断

初次故障诊断原则上由客户实施。但可根据贵公司的要求由本公司或本公司的服务网点提供收费服务。此时，根据与贵公司的商议结果，如果故障原因在本公司一方则免费服务。

故障修理

针对所发生的故障，需要进行修理及产品交换时，本公司可以派人免费上门服务。但是以下场合为收费服务。

・由于贵公司及贵公司的客户等的不正确的保管及使用，过失或者贵公司方的设计内容等原因引起故障的场合。
・未经本公司同意，贵公司私自对本公司的产品进行改造而引起故障的场合。
・由于在本公司产品的规格范围外的使用而引起故障的场合。
・由于自然灾害及火灾等不可抗力而造成故障的场合。
・超过保证期限的场合。
・补充、更换易损件及寿命到期的另部件的场合。
・因包装、熏蒸处理而导致产品故障的场合。
・其他非本公司责任的原因引起故障的场合。

上述服务仅限国内，本公司不受理在国外的故障诊断等要求。如果客户希望提供在国外的售后服务，请使用有偿的国外服务合同。

保证责任之外

因本公司产品的故障，给贵公司或贵公司的客户等带来的机会丧失，以及造成非本公司产品的损伤，对其它业务的补偿，无论是否在保证期限内，均不属于本公司的保证范围。

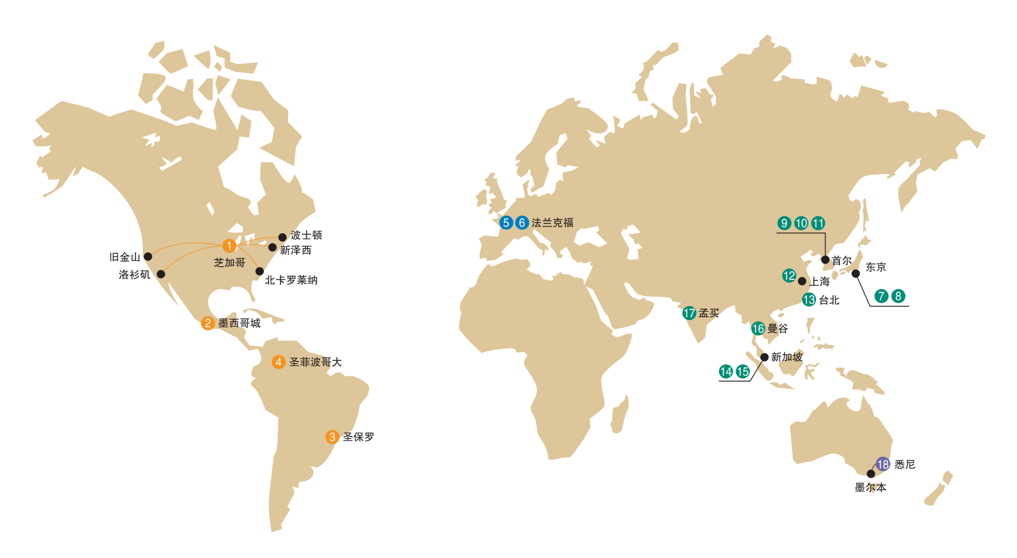
■ 交货条件

不含应用程序的设定和调整的标准产品以送达客户方视为交货，现场调试、试运行不属于本公司的任务。

	名称	特长	容量范围(kW)		概要
				0.1 1 10 100 300	
通用	J1000	小形简易型	三相200 V级	0.1 – 5.5	・超小型机身、可并列安装、控制柜设计紧凑 ・带频率设定电位器单元(选购件)、操作简便 ・采用抑制噪音的SwingPWM方式，可消除刺耳的噪音 ・全范围、全自动转矩提升运行，可产生很高转矩(100%/1.5Hz，150%/3Hz) ・带防止失速功能、速度搜索功能，即使负载或电源有波动，或者遇到瞬时停电也能继续运行 ・带过励磁制动功能，没有制动电阻器也能紧急制动
			单相200 V级	0.1 – 2.2	
			三相400 V级	0.2 – 5.5	
	V1000	小型矢量控制	三相200 V级	0.1 – 18.5	・小型、高性能(电流矢量控制) ・采用新技术，不仅能驱动感应电机，还能驱动同步电机(IPMM/SPMM) ・大起动转矩200%/0.5Hz*也可进行转矩限制 *小于3.7kW的感应电机使用重载额定时 ・根据用途选择功能，可简便地进行最佳设定 ・带参数备份功能，采用装卸式端子排，维护简便
			单相200 V级	0.1 – 3.7	
			三相400 V级	0.2 – 18.5	
	A1000	高性能矢量控制	三相200 V级	0.4 – 110	・使用新技术，可以驱动感应电机或同步电机(IPMM/SPMM) ・尤其是驱动IPM电机的场合，即使无传感器也能实现高起动转矩运行(0 min^{-1} 200%转矩) ・各用途选择功能，可以最适宜地设定参数 ・带参数备份功能的可拆卸式端子排，保养简单(内置参数寄存器)
			三相400 V级	0.4 – 355*1	
	Varispeed F7	节能&大功率 高性能矢量控制	三相200 V级	0.4 – 110	・无PG矢量控制能确保0.5Hz运行时150%以上的转矩(带PG控制，150%零速高转矩) ・装卸式控制回路端子和装卸式冷却风扇，维护检查极为方便 ・PID控制，节能控制等功能丰富 ・自学习功能将各种通用电机升级为高性能驱动器
			三相400 V级	0.4 – 300	
	Varispeed G7	高性能&耐环境 正规矢量控制	三相200 V级	0.4 – 110	・400V级采用3级控制方式解决微型浪涌的问题 ・无PG矢量控制能确保0.3Hz运行时150%以上的转矩(带PG控制为150%/零速高转矩) ・装卸式控制回路端子和装卸式冷却风扇，维护检查极为方便 ・有各种应用程序软件(起重机、卷扬机专用等) ・自学习功能将各种通用电机升级为高性能驱动器
			三相400 V级	0.4 – 300	

*1 : 有部分机型正在开发中。

海外服务网



地域	服务范围	服务基地所在地	服务公司	联络方式
北美	美国	芝加哥(本部) 洛杉矶 旧金山 新泽西 波士顿 北卡罗莱纳	❶YASKAWA AMERICA, INC.	本部 ☎ +1–847–887–7000 FAX +1–847–887–7070
	墨西哥	墨西哥城	❷PILLAR MEXICANA. S.A. DE C.V.	☎ +52–5593–28–69 FAX +52–5651–55–73
南美	南美	圣保罗	❸YASKAWA ELÉCTRICO DO BRASIL LTD.A.	☎ +55–11–3585–1100 FAX +55–11–5581–8795
	哥伦比亚	圣菲波哥大	❹VARIADORES LTD.A.	☎ +57–91–635–7460 FAX +57–91–611–3872
欧洲	欧洲全境 南非	法兰克福	❺YASKAWA EUROPE GmbH	☎ +49–6196–569–300 FAX +49–6196–569–398
			❻YASKAWA ENGINEERING EUROPE GmbH	☎ +49–6196–569–520 FAX +49–6196–888–598
亚洲	日本	东京等	❼株式会社安川电机 (制造 · 销售) ❽安川工程技术(株) (售后服务)	☎ +81–0120–114616 FAX +81–0120–114537
	韩国	首尔	❾YASKAWA ELECTRIC KOREA CORPORATION	☎ +82–2–784–7844 FAX +82–2–784–8495
			❿韩国安川工程技术(株)	☎ +82–2–3775–0337 FAX +82–2–3775–0338
			⓫Rockwell Samsung Automation Co., Ltd.	☎ +82–331–200–2981 FAX +82–331–200–2970
	中国	上海(本部)、北京、广州、成都	⓬安川电机(上海)有限公司	参见封底。
		台北	⓭台湾安川开发科技股份有限公司	☎ +886–2–2502–5003 FAX +886–2–2505–1280
	新加坡	新加坡	⓮YASKAWA ELECTRIC (SINGAPORE) Pte. Ltd.	☎ +65–6282–3003 FAX +65–6289–3003
			⓯YASKAWA ENGINEERING ASIA–PACIFIC Pte. Ltd.	☎ +65–6282–1601 FAX +65–6282–3668
	泰国	曼谷	⓰YASKAWA ELECTRIC (THAILAND) Co., Ltd.	☎ +66–2–693–2200 FAX +66–2–693–2204
	印度	孟买	⓱LARSEN & TOUBRO LIMITED	☎ +91–22–67226200 +91–22–27782230 FAX +91–22–27783032
大洋洲	澳大利亚	悉尼(本部) 墨尔本	⓲ROBOTIC AUTOMATION Pty. Ltd.	本部 ☎ +61–2–9748–3788 FAX +61–2–9748–3817

MEMO

J1000

安全上的注意



本产品可用于一般工业用三相交流电机的调速控制。

- 本变频器的故障有可能直接威胁人命，在用于危害人体的装置(原子能控制，航空航天器械，交通器械，医疗器械，各种安全装置等)需要谨慎对待。用于这些装置时，请与本公司联系。
- 本产品是在严格的质量管理下生产的。在如下情况中使用时，为防止发生重大事故，请配置安全装置: (1)变频器的故障有可能造成人身危险的情况，(2) 变频器的故障有可能给重要设备造成重大损失的情况。
- 接线工作请委托电工专业人员。
- 请不要用于三相交流电机以外的负载。



安川电机(上海)有限公司

- 总公司
  地址 ： 上海市黄浦区西藏中路18号港陆广场17楼
  电话 ： 021-53852200
  传真 ： 021-53853299

- 北京事务所
  地址 ： 北京市东城区东长安街1号 东方广场东方经贸城 西三办公楼10层11室
  电话 ： 010-85184086
  传真 ： 010-85184082

- 广州事务所
  地址 ： 广州市天河区体育东路138号 金利来数码网络大厦1108-1110室
  电话 ： 020-38780005
  传真 ： 020-38780565

- 成都事务所
  地址 ： 成都市总府路2号时代广场B座711室
  电话 ： 028-86719370
  传真 ： 028-86719371

销售服务联络地址



株式会社 安川電機

最终使用者若为军事单位，或将本产品用于兵器制造等用途时，本产品将成为《外汇及外国贸易法》规定的出口产品管制对象，在出口时，需进行严格检查，并办理所需的出口手续。

为改进产品，本产品的规格，额定值及尺寸若有变更，恕不另行通告。

与本资料内容有关的咨询，请与本公司代理店或上述营业部门联系。

资料编号 CH-KAJP C710606 24C